إدارة المواد

الشراء والتخزين من منظور كمي

الأستاذ الدكتور
عمر وصفي عقيلي

الدكتور
منعم زمزير الموسوي

الدكتور
قحطان بدر العبدلي



الطبعة السادسة
2014

إدارة المواد

(الشراء والتخزين من منظور كمي)

تأليف

الأستاذ الدكتور
عمر وصفي عقيلي

الدكتور
منعم زمزير الموسوي

الدكتور
قحطان بدر العبدلي



الطبعة السادسة

2014

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية : (2003/9/2077)

عقيلي، عمر

إدارة المواد: الشراء والتخزين من منظور كمي / عمر عقيلي، منعم زمزير، قحطان العبدلي. – عمان: دار وائل للنشر والتوزيع (2003)

(427) ص

ر.إ. : (2003/9/2077)

الواصفات: /إدارة الاعمال/ الاقتصاد /

****

رقم التصنيف العشري / ديوي : 658.7

ISBN 978-9957-11-449-2 (ردمك)

* إدارة المواد – الشراء والتخزين من منظور كمي
* الأستاذ الدكتور عمر عقيلي – الدكتور مُنعم زمزير – الدكتور قحطان العبدلي
* الطبعـة الخامسة 2012
* الطبعـة السادسة 2014



دار وائـــل للنشر والتوزيع

* الأردن – عمان – شارع الجمعية العلمية الملكية – مبنى الجامعة الاردنية الاستثماري رقم (2) الطابق الثاني

هاتف : 00962-6-5338410 – فاكس : 00962-6-5331661 - ص. ب (1615 – الجبيهة)

* الأردن – عمـان – وسـط البلـد – مجمـع الفحيص التجـاري- هـاتف: 00962-6-4627627

www.darwael.com

E-Mail: Wael@Darwael.Com

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

صدق الله العظيم

مقدمة

يرتـــبط نجاح المنظمات الصناعية في الوقت الحاضر (وهو زمن التسارع فـــي الاخـــتراعات التقنية المتطورة) في تحقيق ما تصبو إليه من أهداف، بعوامل كثـــيرة ومتـــنوعة. ولعل من أهم هذه العوامل، توفير ما تحتاج إليه من مستلزمات العمل الانتاجي بالكمية والجودة المناسبتين، وبالسعر والوقت المناسبين أيضاً، ومن ثـــم تخزين هذه المستلزمات والمحافظة عليها من التقادم والتلف، وتوفيرها للجهات ذات الحاجة في المنظمة عند طلبها منها. وهذا العمل هو ما كان يطلق عليه سابقاً اســـم وظيفتـــي الشـــراء والتخزين، حيث يمثّل هذا الاسم التسمية التقليدية لهاتين الوظيفتين المتكاملتين، في حين سميتا في الوقت الحاضر بتسمية أخرى هي "إدارة المـــواد"، حيـــث جمعـــتا في إدارة واحدة وسميتا بها، نظراً للصفة التكاملية اللتان تتصفان بها، فعملهما يكمل بعضه بعضاً، وقد اعتمد المؤلفون التسمية الأخيرة نظراً لحداثتها.

وتنـــبع أهمـــية موضـــوع إدارة المواد من حيث كونها وظيفة أساسية من وظـــائف المـــنظمة إذا أحســـن تخطيطها وتنفيذ المهمات المناطة بها بنجاح، أمكن للمنظمة أن تحقق من ورائها وفورات كبيرة. فتوفر المستلزمات في الوقت المناسب وتخزينها تخزيناً سليماً، يضمن استمرار العمل الانتاجي في المنظمة، ويجنبها خطر التوقف عن العمل. كما أن توفير المستلزمات بالجودة المناسبة يساعد المنظمة على تقديم منتجات ذات جودة عالية، في حين توفير المستلزمات بالسعر المناسب يحقق لها وفورات مالية كبيرة تساعدها على تخفيض سعر البيع، ومن ثم عرض منتجاتها بأسعار تنافسية في السوق.

يتضح مما تقدم أن إدارة المواد من الوظائف الهامة والأساسية في المنظمة، يجب أن نوليها العناية والاهتمام الكافيين، لما لها من تأثير واضح ومباشر في نجاحها وبالتالي تحقيق أهدافها.

ونود الإشارة في هذا التقديم، إلى أننا سنركز على عرض مفهوم وظيفة إدارة المواد بشقيها الشراء والتخزين في المنظمة الصناعية، نظراً لشموليتها وطابعها العام، الذي يشتمل على الكثير من جوانب الشراء والتخزين وأسسهما وقواعدهما العملية في المنظمة التجارية والخدمية.

كما نود الإشارة إلى أننا قد اعتمدنا في إعداد هذا الكتاب على ما قدمه بعض الكتاب العرب والأجانب من أفكار قيمة في هذا المجال، كان لها الأثر الكبير في إخراج هذا المؤلف بصورته هذه، وقد أضفنا إلى هذه الأفكار بعض الآراء التي رأيناها ضرورية، لاستكمال عرض جميع جوانب الموضوع، ليكون أكثر تكاملاً.

كما نود الإشارة في هذا المقام إلى ان هذا المؤلف، هو طبعة جديدة ومنقّحة لكتاب إدارة الشراء والتخزين الذي نُشر للمؤلفين في مطلع عام ١٩٩٢، حيث أدخل عليه بعض التعديلات الضرورية، وأدخل عليه أيضاً الجانب الكمي، وبعض التطبيقات العملية، تماشياً مع الاتجاه الحديث في إدارة الأعمال، الذي أصبح وإلى حد كبير يعتمد على الجانب الكمي، لجعل قرارات الشراء والتخزين أكثر دقة موضوعية.

وبعون الله فقد تم إنجاز هذا الجهد المتواضع الذي تمثّل في كتاب إدارة المواد، لإغناء المكتبة العربية، وللمساعدة في البحث العلمي في هذا المجال، وتقديم العون للعاملين في مجال الشراء والتخزين، لاتخاذ قرارات جيدة وموضوعية.

والله ولي التوفيق

الأستاذ الدكتور	الدكتور	الدكتور
عمر وصفي عقيلي	منعم جلوب زمزير	قحطان بدر العبدلي

الجزء الأول

وظيفة الشراء

الفصل الأول

ماهية وظيفة الشراء

ماهية وظيفة الشراء

ما هي وظيفة الشراء؟

الشـــراء نشـــاط أساسي في المنظمات على اختلاف أنواعها، ويمثل إحدى الوظيفتيـــن الرئيستين التي تقوم بهما إدارة متخصصة تدعى حديثاً "بإدارة المواد"، التي كان يطلق عليها سابقاً اسم إدارة الشراء والتخزين. لقد تعددت التعاريف التي تناولت وظيفة الشراء بالتوضيح، وقد قمنا بتجميعها في تعريف واحد جامع شامل، يشـــتمل علـــى الجوانب الأساسية العلمية والعمليّة لهذه الوظيفة، معتمدين في ذلك على مضمون المهمة التي تقوم بها، والمسؤولية المترتبة عليها في المنظمة، ضمن إدارة تدعى بإدارة المواد (كما أسلفنا آنفاً)، التي أصبحت تشتمل الآن على وظيفتين هما: الشراء، والتخزين، حيث وضعتا تنظيمياً في إدارة واحدة، نظراً لصفة التكامل في مهمتهما من جهة، ولإحداث التنسيق بينهما من جهة ثانية، فمن المعروف أنه لا شـــراء إلا ويتبعه تخزين، لما قمنا بشرائه، وذلك من أجل المحافظة عليه، وتوفيره عـــند الحاجـــة. ونعرض فيما يلي التعريف الجامع الشامل، لنجيب به عن التساؤل الذي يدور حول معنى وظيفة الشراء الذي بدأنا به هذه الفقرة.

وظيفة الشراء وظيفة متكاملة ومسؤولة عن التخطيط المسبق للحصول على توفـــير المـــواد الخـــام وتحت التصنيع والمصنوعة وكافة المواد التي لا تدخل في أعمـــال الإنـــتاج، والمعدات والآلات وقطع الغيار، وكافة مستلزمات المنظمة التي تحـــتاج إلـــيها لأداء وظائفها على أكمل وجه، والمساهمة في تحديد كميات الشراء ومواصـــفاتها مع الإدارات الأخرى، واختيار مصادر الشراء المناسبة، وما يرتبط بذلـــك من متابعة التوريد من حيث مواعيد التسليم، واستلام المشتريات، وفحصها للـــتأكد مـــن ســـلامتها ومطابقتها للمواصفات المحددة، مع العمل على تطبيق كافة

الإجـــراءات المناسبة المتعلقة بتوفير المواد، وبما يتفق مع السياسة العامة للمنظمة، وكـــل ذلـــك يـــتم في ضوء التنسيق التام مع الوظائف الأخرى ذات العلاقة داخل المنظمة.

أهداف وظيفة الشراء:

مـــن المفـــروض أن تعمـــل وظيفة الشراء في المنظمات بوجه عام كباقي الوظـــائف فـــيها، علـــى المســـاهمة في تحقيق هدفها العام الذي يتمثل، (باستثناء المـــنظمات الحكومـــية، والخيرية، والتعاونية) بتحقيق الربح الذي يضمن لها البقاء والاســـتمرار والتطور. من هذا المنطلق نجد أن وظيفة الشراء تسعى للإسهام في تحقيق هذه الربحية، من خلال السعي إلى توفير احتياجاتها ومستلزمات العمل فيها بالكمـــية والجـــودة المناسبتين، وفي الوقت والسعر المناسبين، ومن أفضل مصادر الـــتوريد. ويمكن تحقيق هذا الهدف العام من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية، التي تعبر عن تجزئة لهدف وظيفة الشراء العام:

تخفيض تكلفة الشراء:

ويكون ذلك من خلال ما يلي:

١- الشـــراء بكمـــيات مناسبة: بحيث تضمن هذه الكميات استمرارية العمل وعدم توقفـــه مـــن جهـــة، وألا تكون زيادة عن الحاجة، بشكل يكون لدى المنظمة مخـــزون كبير على شكل أموال جامدة عاطلة عن الاستثمار، تؤثر في ربحية المنظمة من جهة ثانية.

٢- تخفـــيض تكلفـــة التخزين: ضمن المعروف أن تكلفة التخزين تتكون من بنود رئيســـية هـــي: احتمال تلف المخزون، سرقته، نفقات حمايته وصيانته. فكلما كانـــت كميات المشتريات التي تقوم بشرائها وظيفة الشراء مناسبة وفق الفقرة

السـابقة، مكن ذلك من تخفيض تكلفة المخزون، وبالتالي تكلفة العمل، وساعد المنظمة على زيادة ربحيتها.

٣- الشـراء بـأدنى الأسعار: إن قيام وظيفة الشراء بتوفير احتياجات المنظمة من مسـتلزمات العمل بأقل الأسعار، يؤدي إلى خفض تكلفة الشراء التي تمثل بنداً أساسـياً في تكلفة العمل الإجمالية. ومن المعروف أن هناك علاقة مباشرة بين هذه التكلفة والربح، بحيث كلما انخفضت التكلفة ارتفعت الربحية والعكس من ذلك صحيح. وتجدر الإشارة في هذا المقام إلى أن الشراء بأقل الأسعار، يجب ألا يكون على حساب جودة المستلزمات التي يتم شراءها.

٤- تنفيذ عملية الشراء بأقل تكلفة: ويتم ذلك من خلال النواحي الرئيسية التالية:

- شحن ونقل طلبيات الشراء من المواد إلى المنظمة بأقل تكلفة ممكنة.
- التأميـن علـى طلبيات الشراء لدى شركات التأمين، بأفضل الشروط وأقل الأسعار.
- تخفيض تكلفة استلام وفحص طلبيات الشراء إلى أدنى حد ممكن.

٥- الحصول على خصومات من الموردين: إن قيام وظيفة الشراء بالحصول على الخصومات النقدية المتنوعة كخصم الكمية، وخصم تعجيل الدفع.. الخ، يؤدي إلـى تحقـيق وفـورات مالية، تساعد المنظمة في تحقيق الأرباح، من خلال تخفيض تكلفة الشراء.

المساهمة في تحقيق مركز تنافسي جيد للمنظمة في السوق:

ويكـون ذلـك من خلال شراء وتوفير احتياجات المنظمة من مستلزمات العمـل بـالجودة المناسبة، والمواصفات المطلوبة، مما يمكنها من إنتاج سلع وفق مسـتوى جـودة معين وجيد، ينافس السلع الأخرى المطروحة في السوق. هذا إلى

جانب أن تخفيض تكلفة الشراء، يساعد على تخفيض تكلفة إنتاج السلعة بوجه عام، وهذا يمكن المنظمة من بيع سلعتها بأسعار تنافس الأسعار الأخرى للسلع المشابهة المطروحة للبيع من قبل المنافسين في السوق.

إقامة علاقات حسنة مع الموردين:

هنا تسعى وظيفة الشراء إلى إقامة جسور من العلاقات الطيبة والجيدة مع الموردين، وذلك عن طريق الوفاء بالالتزامات المترتبة عليها، من خلال المنظمة. تجـاههم، وهـذا بلا شك يعود بالنفع على المنظمة على شكل تقديمهم لها أسعاراً مناسـبة، وخدمـات متـنوعة، وتوريـد احتياجاتها بالمواعيد المحددة وفي أوقات الأزمات كالندرة.

التنسيق مع الإدارات الأخرى:

لا شك أن وظيفة الشراء هي من أكثر وظائف المنظمة ارتباطاً وعلاقة مع باقـي الإدارات (الوظـائف) فيها، فهي الجهة المعنية بأمور توفير احتياجاتها من المستلزمات. لذلك نجدها تسعى إلى إقامة علاقات حسنة معها لتنسق عملها معهن، ولتسهّل على نفسها أداء مهامها في توفير متطلبات هذه الإدارات، التي تحتاج إليها في تنفيذها لواجباتها.

من خلال ما تقدم يتضح، أن تحقيق وظيفة الشراء لأهدافها الفرعية ومن ثم هدفهـا الرئيسـي (كتحصيل حاصل)، سيؤدي إلى إسهام فعلي ومباشر في تحقيق المنظمة للأهداف التي تنشدها.

مهام وظيفة الشراء:

تعـبر المهام المسندة لوظيفة الشراء، عن الإجراءات أو الأعمال التي تقوم بهـا هـذه الوظيفة، في سبيل توفير احتياجات المنظمة من المستلزمات في الوقت والسـعر المناسـبين، والجـودة والكمية المناسبتين وبأقل تكلفة، وذلك منذ ظهور

الحاجـة لصـنف معين من المستلزمات، حتى ساعة وصوله من المورد واستلامه وفحصـه وإيداعـه في المخازن. وسنعتمد فيما يلي إلى عرض هذه المهام بشكل مبسط:

إدراك والتحقق من الحاجة:

من المفروض أن أية عملية شراء لابد وأن تتم تلبية لاحتياجات معينة من المستلزمات، ومن هنا يمكن القول أنه لابد وأن تكون هناك حاجة لكي يتم الشراء، الـذي يبدأ عادة بإدراك مدى الاحتياج لصنف معين بوساطة شخص مسؤول في إدارة أو قسـم يسـتخدم هذا الصنف، فقد يكون هذا الشخص رئيس العمال في أحد الأقسام الإنتاجية، أو مديراً بأحد المكاتب، أو مهندس الصيانة، أو التصميم. إن نشأة وإدراك الحاجة لا يعني ذلك حتمية الشراء، إذ قد تكون الحاجة المطلوبة متوفرة في المخـازن العامة للمنظمة، أو في أحد المخازن الفرعية التابعة لإحدى الادارات أو الفـروع، حيث يكون بالإمكان صرف الحاجة من المخزن العام، أو تحويل الحاجة من القسم الذي يكون لديه وفرة منها إلى القسم أو الإدارة التي هي صاحبة الحاجة.

وبوجه عام يمكن حصر الجهات التي تدرك الحاجة وتعلم بها وظيفة (إدارة أو قسم) المشتريات لتوفرها لها فيما يلي:

- إدارة الإنتاج بالنسبة للآلات والمعدات، والمواد الأولية، وكافة مستلزمات العملية الصناعية.
- إدارات وأقسـام المـنظمة الأخرى بالنسبة لباقي المستلزمات، كأدوات الصيانة، والمفروشات، والقرطاسية.. الخ
- إدارة التخزين التي تراقب أرصدة المستلزمات المخزنة لديها، حيث عندما يقارب رصيد صنف ما على النفاذ، تقوم بإعلام إدارة المواد (وظيفة الشراء) بضرورة إعادة شرائه، بعد التأكد من أن إدارات المنظمة وفروعها ما زالت بحاجة إليه.

يتضـــح مما تقدم أن الحاجة لصنف او أكثر من المستلزمات، إما أن يكون هذا الصنف جديداً لم يسبق التعامل به من قبل ولم تقم إدارة المشتريات بشرائه، أو أن يكون غير جديد سبق لإدارة الشراء أن اشترته والرصيد الموجود في المخزن لا يكفـــي الحاجـــة. ففـــي الحالة الأولى تقوم الجهة صاحبة الحاجة للصنف، بترجمة حاجـــتها كتابـــياً على شكل نموذج مطبوع يتضمن معلومات عن نوعيته، والكمية المطلوبة منه، ومواصفاته، والغرض من طلبه، وذلك من قبل الرئيس المسؤول عن الإدارة أو القســـم صـــاحب الحاجة. وفي العادة وقبل أن يرفع طلب شراء الصنف لإدارة المـــواد (وظيفة الشراء) يرسل إلى قسم (وظيفة)، التخزين للتأشير عليه بما يفـــيد عـــدم وجوده لديها في المخازن. أما في الحالة الثانية وهو أن الصنف سبق شـــراءه لكن رصيده لا يكفي الحاجة المطلوبة لقرب رصيده المخزني على النفاد، فـــتكون مسؤولية إدراك الحاجة في هذه الحالة على عاتق قسم التخزين الذي يجب علـــيه توجيه أمر شراء لقسم المشتريات (كلا القسمين يعملان في إدارة واحدة هي إدارة المـــواد) للعمـــل على إعادة شراء الصنف من جديد. وفي هذه الحالة تكون العملـــية روتينـــية متكررة، ذلك لأن مواصفات الصنف معروفة وكذلك الكمية في أغلب الحالات.

وفي مجال إدراك الحاجة لابد من الإشارة إلى النقاط الهامة التالية:

- يجـــب إبلاغ قسم (وظيفة) المشتريات عن الحاجة قبل مدة زمنية كافية، لإعطاء المجال والمتسع من الوقت، لتوفيرها وفق ما هو مطلوب وبكفاءة عالية.
- هناك حاجات مستعجلة تظهر بشكل مفاجئ يجب أن تعامل معاملة خاصة تخرج عن الإجراءات والروتين المتبع في الطلبات العادية.
- علـــى وظيفة المشتريات أن تحث إدارات وفروع المنظمة على تحديد احتياجاتها بشكل مسبق.

- نمـــاذج طلـــبات الشراء يختلف شكلها من منظمة لأخرى، لكن مضمونها يكون واحداً تقريباً .

وفيما يلي نموذج طلب شراء موجه لإدارة المشتريات:

نموذج (١)

إلى قسم المشتريات: المطلوب شراء الأصناف في الجدول الآتي:

الجهة الطالبة:

التاريخ: / /

ملاحظـــة: في حالة كون الصنف له توصيف فني خـــاص ورســـومات معيـــنة، تعـــد المواصفات والرســـومات علـــى قائمـــة منفصـــلة ترفق مع الـــنموذج، حيـــث لا يتسع النموذج لتوضيح كافة المواصفات عليه.

الرقم المتسلسل	اسم المصنف	توصيف الصنف	الكمية المطلوبة		ملاحظات
			وحدة	كمية	
١					
٢					
٣					
٤					

توقيع الجهة الطالبة   تأشيرة ادارة التخزين   توقيع الجهة ذات السلطة

توصيف الحاجة:

يقصد بتوصيف الحاجة الذي يعتبر الإجراء الثاني في عملية الشراء، تحديد المواصـــفات أو مستوى الجودة أو الشروط المطلوب توفرها في الصنف المطلوب شـــراءه، والغايـــة مـــن ذلك أن يعرف قسم المشتريات والجهات المعنية الأخرى كـــالمورد، ما هو المطلوب منها بشكل واضح ودقيق. ويتم تحديد هذه المواصفات عـــادة ضـــمن طلب الشراء، وذلك عندما تكون غير معقدة ولا يوجد لها رسومات هندسية. أما عندما تكون كذلك، ففي هذه الحالة تنصح الجهة صاحبة الحاجة إعداد الوصـــف علـــى قائمة منفصلة وإرفاقه بطلب الشراء، وذلك توخياً للوضوح، لأن

الغموض في توصيف الحاجة يمكن أن يكلف المنظمة الكثير. فعندما تصل الحاجة المطلوبـــة من المورد وهي غير مطابقة للمواصفات نتيجة عدم التوصيف الدقيق لهـــا، سوف يؤدي ذلك الى عدم وصول الاحتياجات في الوقت المحدد لاستخدامها، ومن ثم قد تتوقف العمليات المصنعية. وتبرز أهمية التوصيف الدقيق، أنه في ضوء المواصـــفات يمكـــن اختيار المورد المناسب الذي لديه القدرة على توريد الصنف المطلوب حسب المواصفات المحددة، كما تبرز أهميته من أنه يعتبر أساساً لاستلام وفحص الاحتياجات عند وصولها من المورد، حيث يتم قبولها فيما إذا كانت مطابقة للمواصفات المحددة في طلب الشراء.

ويجـــري توصيف الحاجة في العادة من قبل جهتين: إما من قبل الإدارات والأقسام وذلك عندما تكون الحاجة المطلوبة جديدة وتشترى لأول مرة، أو من قبل قسم التخزين في حالة كون الصنف المطلوب شراءه ليس بجديد، وقد سبق وأن تم شراءه، ومواصفاته معروفة مسبقاً ومتكررة.

إن توصيف الحاجة بالمواصفات المطلوبة وتحقيق التوصيف الدقيق، يتطلب مهـــارة خاصة من قسم الشراء الذي يجب أن يكون لديه المعرفة الكافية بالأصناف المراد شراؤها، والعمليات الصناعية التي تحتاج إليها، واستعمالاتها المختلفة، حتى يمكـــنه معرفة التوصيف غير الدقيق، واقتراح بعض التعديلات عليها، التي تحقق للمنظمة وفورات دون التأثير في استعمالها، ومثال على ذلك اقتراح مواد بديلة لها نفـــس المواصفات بأسعار اقل. ولخدمة هذه الغاية، يعمد قسم (وظيفة) المشتريات إلـــى إعـــداد ســـجلات دقـــيقة عن مختلف الأصناف التي تطلبها إدارات المنشأة وأقســـامها، تتضمن وصفاً لها، وذلك من أجل مطابقة أوصاف الأصناف المطلوبة منها، توخياً للدقة.

وتجدر الإشارة في هذا المقام، أنه لا يجوز لوظيفة الشراء إجراء أي تعديل فـــي المواصـــفات المطلوبة، إلا بعد الرجوع إلى الجهة صاحب الطلب، وإن كان

هـناك خطـأ واضحاً، وهذا من أجل تحقيق الانسجام بين إدارات المنظمة، وعدم وقوع احتكاك بينها وخلق مشاكل، إدارة المواد في غنى عنها.

تحديد كمية الشراء من الصنف المطلوب:

يجـري تحديد كمية الشراء من قبل الجهات صاحب الحاجة في المنظمات، التـي إمـا أن تكـون إدارة الإنـتاج في ضوء احتياجات خطط التشغيل، أو قسم التخزيـن، أو من قبل أية إدارة أخرى بالنسبة للأصناف التي لا تدخل في العمليات الصـناعية. وقد أوضحنا أن أية جهة طالبة لصنف ما، عليها أن تحدد حاجتها قبل مـدة معقولـة من موعد استعمالها له، وذلك ليكون لدى إدارة المواد (قسم الشراء) متسـع من الوقت لتنظيم عملية الشراء واتخاذ قرار الشراء المناسب بأقل التكاليف. ومحور عملية التنظيم هذه تقوم على أساس توزيع إجمالي الاحتياجات على عدد من مـرات الشـراء، ثـم تحديـد كمية المشتريات في كل مرة، شريطة عدم الإخلال بمواعـيد الاسـتعمال، ومـراعاة جميع الظروف والمتغيرات التي تؤثر في ذلك، ويطلق على هذا العمل التنظيمي هنا، تحديد الحجم الاقتصادي للشراء، وسنأتي على شرح هذا الموضوع بالتفصيل في فصل لاحق.

اختيار المورد:

اختـيار المورد المناسب هو الإجراء أو المهمة الرابعة في سلسلة مراحل تنفيذ عملية الشراء التي تقوم بها إدارة الموارد من خلال وظيفة أو قسم الشراء، في سبيل توفير احتياجات المنظمة من المستلزمات. وفي هذا الصدد يجب التمييز بين كـون الأصناف المطلوبة تشترى لأول مرة، أو سبق شراؤها من قبل ويتكرر هذا الشـراء. فبالنسـبة للحالة الأولى يتطلب الأمر من قسم المشتريات أن يقوم بمسح شـامل قـدر الإمكان عن الموردين الذين ينتجون أو يتعاملون بالحاجة المطلوبة، وجمـع معلومـات كاملـة عنهم فيما يخص أسعارهم، ومستوى جودة منتجاتهم، والتسـهيلات التـي يقدموهـا لعملائهـم، وسمعتهم في السوق، من حيث وفائهم

بالتزاماتهم للغير الذين يتعاملون معهم. أما الحالة الثانية فيكون لدى قسم المشتريات عـــادة سجلات تتضمن قائمة بالموردين الذين سبق التعامل معهم وتوجد معلومات كاملة عنهم فيما يخص الأسعار والجودة.. الخ.

بعــد تحديــد مصــادر الــتوريد أو قائمــة الموردين المحتملة، يقوم قسم المشتريات بالمفاضلة بينهم لاختيار المورد المناسب، وهو الذي يقدم أفضل الأسعار والشروط، وتركز معظم المنشآت كثيراً على شرط السعر.

وبعــد عملــية اختيار المورد المناسب، تبدأ عملية التفاوض معه للحصول علــى شــروط أفضل من التي قدمها أو جمعت عنه في تعامله مع عملاء آخرين، وذلــك قــبل التعاقد معه على توريد الكمية المطلوبة. وبعد اختيار المورد المناسب تقوم إدارة المواد (قسم الشراء) بالتفاوض معه على شروط توريد الحاجة المطلوبة مــن حيث السعر، الشحن، التأمين، مكان تسليم الشحنة..الخ ومن ثم الإتفاق عليها وإبرام العقد في بعض الأحيان، إذا كان التفاوض عن طريق الاتصال الشخصي.

إصدار أمر التوريد:

إصــدار أمــر التوريد هو المحصلة الطبيعية لسلسلة الإجراءات أو المهام السابقة، حيث بعد اختيار مصدر الشراء أو المورد المناسب والموافقة على أسعاره وعروضه، يتم الإتفاق النهائي معه على توريد الصنف أو الأصناف المطلوبة، إما بالمراسلة، أو بالتليفون أو بالبرق، أو بالتليكس، ويعقب ذلك إصدار أمر توريد الذي يرســل إلى المورد على شكل نموذج مطبوع. وأمر التوريد هذا ذو صبغة تعاقدية بيــن المنظمة والمورد الذي تم اختياره، فهو في الحقيقة إخطار ترسله إدارة المواد إليه لإتمام التعاقد معه، وتفويضه لتوريد الأصناف المطلوبة حسب الشروط المتفق علــيها معه، لقاء دفع المنظمة قيمة هذا الأصناف بعد إتمام التوريد، ووفاء المورد لجميع التزاماته.

ويختلف أمر التوريد من حيث الشكل من منظمة لأخرى، حيث لا يوجد شكل نموذجي واحد، أما المعلومات والبيانات التي يتضمنها فهي تكون في العادة متقاربة ومتشابهة، ويجب أن تكون واضحة ودقيقة كي لا يحدث التباس أو سوء فهم بين المنظمة والمورد، وأن تكون كافية ووافية تؤدي إلى قلة المراسلات للاستيضاح والتفسير بينهما.. ويتضمن أمر التوريد عادة الأمور التالية:

مواصفات الصنف، العلامة التجارية، شروط الشحن، طريقة دفع القيمة، كيفية توريد الكمية، ومواعيد التوريد، ومكان التسليم.. الخ

متابعة أمر التوريد:

مما لا شك فيه أن أي تأخير في وصول طلبية الشراء عن التاريخ المحدد لها والمتفق عليه مع المورد، سيحدث ارتباكاً في العمليات الإنتاجية في المنظمة، وقد يوقفها في بعض الحالات، ولا يخفى على أحد مدى خطورة ذلك، لذا نجد من الضروري أن تولي إدارة المواد من خلال وظيفة أو قسم الشراء، المتابعة اهتماماً خاصاً. وتتم عملية المتابعة بالإتصال المستمر بالمورد لحثه وتذكيره بموعد التسليم المتفق عليه، ومعرفة أي تعديل من طرفه عن هذا الموعد، كي تعلم إدارة المواد الجهات المعنية في المنظمة بها قبل مدة كافية، لتعمل حسابها لمواجهة الموقف الجديد بالتعاون معها.

ولابد من الإشارة في هذا المقام إلى أن عمل المتابعة يقتضي فتح ملف لكل أمر شراء وتوريد تحت التنفيذ، حيث تحتفظ فيه إدارة المواد (قسم الشراء) بنسخ عن جميع الاتصالات التي تمت بخصوص متابعة تنفيذه، ثم تصنيفه بعد الإنتهاء منه، والغاية من ذلك هي معرفة موقف أي طلب شراء تحت التنفيذ بسهولة وبسرعة في أي وقت تريد.

الاستلام والفحص:

بموجب هذا الإجراء يتم استلام طلبية الشراء من المورد عن طريق الجهة الناقلة، والقيام بفحصها ظاهرياً للتأكد من سلامتها من حيث الوزن، والعدد، وعدم وجود تلف ظاهري، وذلك لإخلاء مسؤولية الناقل، أو تحميله مسؤولية فيما اذا كان هناك نتائج فحص غير سليمة كانت بسببه، وإعلام المورد بها فوراً. ولا يقتصر الأمر على هذا الحد، بل تقوم إدارة المواد (وظيفة الشراء) بفحص طلبية الشراء فحصاً دقيقاً للتأكد من مواصفاتها ومطابقتها مع المواصفات المحددة التي اتفق عليها مع المورد. والفحص الدقيق إما أن يتم لجميع وحدات طلبية الشراء، أو على عينة منها وذلك حسب الحاجة كما يتم داخلياً في المنظمة، أو خارجياً في مختبرات خاصة. وتلجأ إدارة المواد إلى هذا الأمر، عندما تتطلب طبيعة المواد المستلمة فحصاً دقيقاً ولا يوجد في المنظمة تجهيزات ومعدات لتنفيذ هذا الفحص. وبعد الانتهاء من عملية الفحص الدقيق، ينظم به محضر يوضح نتائج الفحص، وإعلام المورد بها، وتسوية الأمور معه عندما تكون المواصفات غير مطابقة.

الاحتفاظ بالسجلات والملفات الضرورية:

تقوم وظيفة الشراء في العادة بتنظيم وإعداد سجلات وملفات، تحفظ فيها معاملات الشراء التي تنفذها، وتسجل فيها معلومات تتعلق بالأصناف المشتراة، والموردين، وذلك لترجع إليها عند الحاجة.

نوعا الشراء في ميدان الأعمال:

إذا استبعدنا الشراء بغرض الاستهلاك الشخصي الذي يقوم به الأفراد من أجل إشباع حاجاتهم، نجد أن هناك نوعين رئيسيين من الشراء يتمان في ميدان الأعمال وهما:

١- الشراء التجاري وغرضه إعادة البيع.

٢- الشراء الصناعي أو الشراء بغرض التحويل، أي تحويل المشتريات من المواد الأولـية والخام والقطع الجاهزة الصنع، إلى سلع صفاتها تختلف عن صفات هذه المواد والقطع، بعد إجراء العمليات الصناعية عليها.

ويتم الشراء لإعادة البيع بوساطة التجار، والمشكلة الرئيسية لدى المشتري هـنا لم تتغير منذ أمد بعيد، وهي كيفية تقرير احتياجات المستهلك، وشراؤها بسعر يمكـنه إضـافة ربح عليها، ثم يبيعها بما يرضي رغبة المستهلك من حيث الجودة والخدمة.

أما المشتري الصناعي الذي يشتري بغرض التحويل، فإنه يواجه بمشكلات مخـتلفة وهامـة، فبالإضـافة الـى مشكلات المشتري التجاري الخاصة بمعرفة احتـياجات المسـتهلك، لديه مشكلات أخرى مثل: تقرير أي الأجزاء أو القطع من المنـتجات يجـب أن تصنعها المنظمة أو تشتريها من الموردين الخارجيين، وهو يـربط بيـن قراراته الشرائية وبين تنبؤات المبيعات، وجداول الإنتاج، وهو يختار الموردين الذيـن يمكنهم أن تتم صفقات الشراء معهم على أساس مستمر وبشكل مريح لكلا الطرفين. وللوصول إلى أعلى درجة من النتائج يقوم بتحقيق التكامل بين جهوده، وبين جهود الإدارات الأخرى في المنظمة.

وسـنعتمد فـي شرحنا لوظيفة الشراء على النوع الثاني، لأنه أوسع مجالاً وأشـمل مـن الشراء التجاري على أنه تجدر الإشارة إلى أن الكثير من الأصول العلمية والمبادئ التي تطبق في مجال وظيفة الشراء في المنظمات الصناعية، يمكن أن تطبق أيضا - مع شيء من التعديل- على المنظمات التجارية.

أهمية وظيفة الشراء:

إن إنتاج السلع يعتمد بشكل أساسي على توفير المواد والتجهيزات اللازمة للعمـل، وبالأخص المواد التي تعتبر اليوم عصب الحياة الصناعية، إذ لا تستطيع

منظمة العمل بدونها، فالمواد يجب أن تكون متوفرة في الوقت المناسب، من حيث الكمـية والجـودة المناسبتين وفي المكان وبالسعر المناسبين. إذن يمكن القول إن الكفايـة التـي تسعى كل منظمة أن تحققها في الإنتاج، تعتمد على مدى توافر هذه النواحـي السابقة. ولا شك أن الإخفاق في تحقيق أي من هذه النواحي، سيؤدي إلى ارتفاع التكاليف وتخفيض الربح، من خلال عدم الكفاية في العمليات الإنتاجية التي تتأثر بهذه النواحي، وهذا كله يؤدي إلى عدم إمكانيتها من الاحتفاظ بمركز تنافسي جيد في السوق. لذلك يتطلب الأمر الحصول على المواد والتجهيزات اللازمة بأقل التكالـيف الممكنة، عن طريق توفير الكمية والجودة المناسبتين، وبالسعر والوقت المناسبين، وهذا جوهر عمل وظيفة الشراء في المنظمة الصناعية.

ولقـد ظهـرت عوامل كثيرة أدت إلى تركيز الضوء على وظيفة الشراء وإعطائهـا الأهمـية التي تليق بها كإحدى وظائف المنظمة الرئيسية، منها الندرة النسـبية فـي بعض المواد نتيجة الزيادة في الطلب عليها، وعلى الأخص في حالة المشـتريات الخارجـية من الأسواق العالمية التي تخضع لتغيرات اقتصادية كثيرة يصـعب التنبؤ بها. علاوة على ذلك، زيادة حدة المنافسة بين المنظمات الصناعية لتخفيض تكاليفها بهدف احتلال مركز تنافسي جيد في السوق، وبالطبع تعتبر تكلفة المـواد والمهمات أحد عناصر التكلفة الرئيسة التي تؤثر في ربحية المنظمة. لهذا السـبب راحت المنظمات الصناعية تقوم بدراسات تهدف إلى تخفيض تكلفة الشراء إلى أدنى حد ممكن، من خلال تنفيذ وظيفة الشراء لمهامها بشكل سليم، معتمدة في ذلك على أسس وقواعد علمية صحيحة.

ولقـد تطورت وظيفة الشراء في الآونة الأخيرة، وغيّرت إدارة المنظمات نظـرتها المحدودة لها، حتى أضحت وظيفة الشراء أكثر من مجرد عملية شراء عاديـة، فتضـمنت عمليات تخطيط المشتريات، ورسم السياسات المتعلقة بالشراء، واختيار مصادر الشراء المناسبة، وتنفيذ إجراءاته، بغية تخفيض تكلفة الشراء لأدنى

حد ممكن، وهذا كله يعكس مدى أهمية نشاط وظيفة المشتريات التي لم تعد وظيفة عاديـــة تعمـــل على تنفيذ طلبات الإدارات الأخرى في المنظمة. وقد أصبح لمدير الشراء بما له من خبرة بمصادر الشراء، ووقوفه مباشرة على التطورات والظروف المحـــيطة بالأسواق، دور هام يشترك بموجبه مع أقرانه من الإداريين في معالجة الكثير من المسائل والمشاكل في المنظمة.

وبالرغم من أهمية وظيفة الشراء بصفة عامة، إلا أن هذه الأهمية تتفاوت مـــن قطاع إلى آخر. ففي الصناعات التجميعية تزداد أهمية المشتريات من المواد والأجـــزاء المصنعة، وهذا يجعل تكلفة الشراء مرتفعة كثيراً، ومن ثم تزداد أهمية وظيفة الشراء. وعلى العكس من ذلك في الصناعات الاستخراجية كالفحم، إذ تكون تكلفـــة المشـــتريات ودور وظيفة الشراء أقل أهمية من الصناعات التجميعية، لأن موادها الأولية موجودة في باطن الأرض وهي التي تملكها. كما تختلف هذه الأهمية حســـب حجـــم المنظمة ونشاطها، ففي المنظمات الصغيرة التي يكون حجم نشاطها غـــير كبير، نجد أن أهمية وظيفة الشراء فيها أقل من المنظمة التي يكون نشاطها واســـعاً ومتطلـــبات العمل فيها كبيرة، حيث تحتل وظيفة الشراء فيها مكانة هامة وأكبر من نظيرتها في المنظمة الصغيرة الحجم.

الفصل الثاني

تنظيم وظيفة الشراء

تنظيم وظيفة الشراء

مقدمة:

يجب علينا منذ البداية أن نوضح، أنه لا يوجد تنظيم نمطي معين يستخدم بالنسبة لوظيفة الشراء، إذ يختلف هذا من منظمة إلى أخرى، نتيجة لاختلاف حجم المنظمة، وما إذا كانت صناعية أم تجارية، أم مشروع خدمة عامة، وحجم مشترياتها السنوية، وأيضا نتيجة لاختلاف مستويات الاعداد العلمي والعملي للعاملين فيها، وقدرتهم. لذلك فإن التنظيم الذي سنعرضه هنا، إنما يمثل الخطوط العامة لهذه الوظيفة، ومن ثم فإن القائم بإعداد تنظيمها يستطيع أن يعدل فيها، وذلك على ضوء الظروف الخاصة بكل منظمة على حدة.

ومن الضروري أن نوضح في هذا المجال أن هناك فرقاً بين تنظيم الشراء، وتنظيم وظيفة الشراء، فالمقصود بالأول تنظيم إجراءات الشراء التي توضح كيف تتم عملية الشراء منذ ساعة ظهور الحاجة لصنف ما، حتى وصوله للمنظمة واستلامه وفحصه. أما التنظيم الثاني، فيقصد به تنظيم وظيفة الشراء الذي يؤديها قسم اداري متخصص يدعى قسم الشراء (أو أية تسمية أخرى) الذي يشكل مع قسم التخزين (سوف نتناوله بالشرح في الجزء الثاني) إدارة المواد، الذي هو موضوع هذا الكتاب كما أسلفنا سابقاً. وهذا الفصل سوف يتناول التنظيم العام لهذه الوظيفة، وموقعها في الهيكل التنظيمي للمنظمة، وتبعيتها الإدارية، ومواضيع أخرى سنأتي على شرحها وتوضيحها.

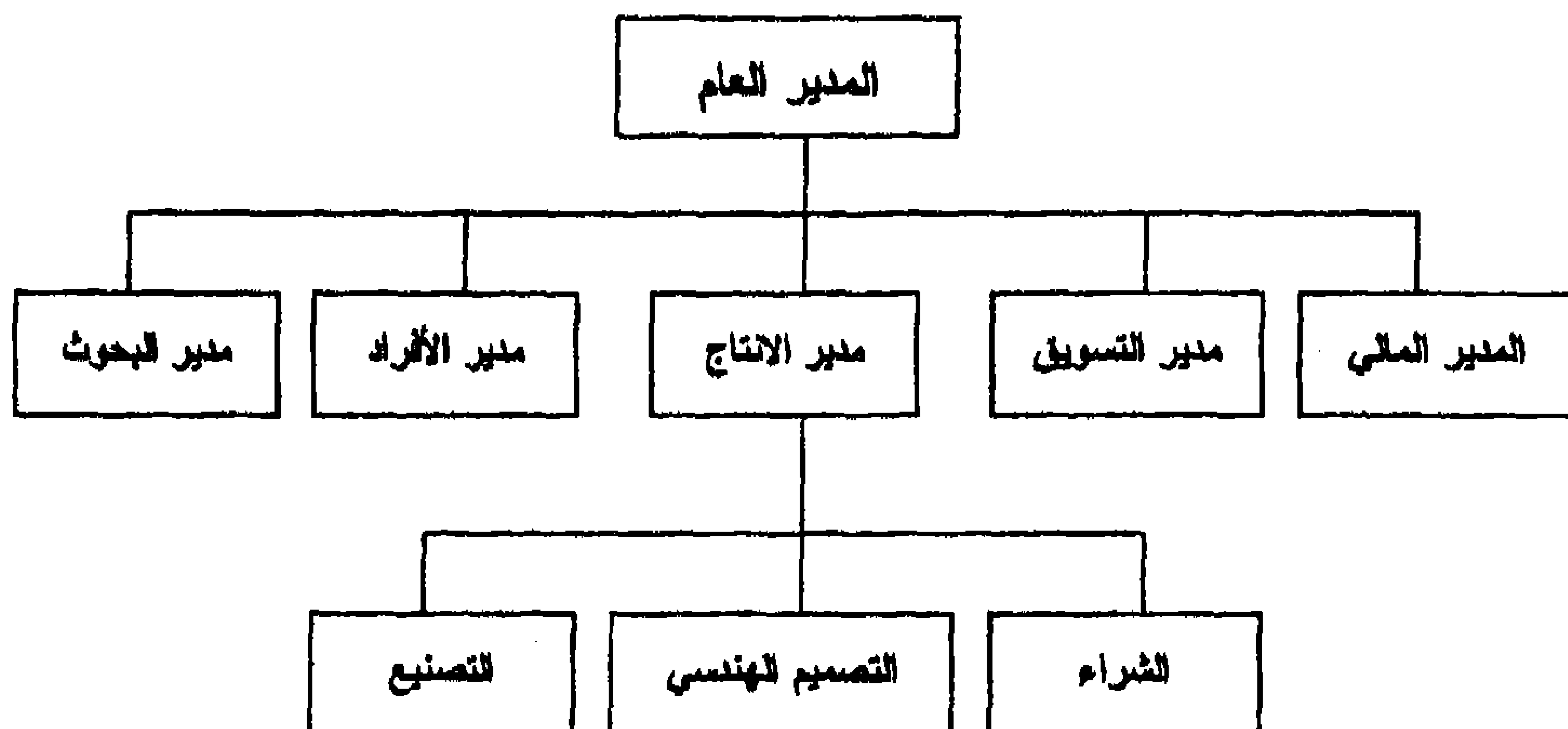
التبعية والمستوى التنظيمي لوظيفة الشراء:

يجــرى تحديد الموقع الذي تحتله وظيفة الشراء في الهيكل التنظيمي العام للمــنظمة، بقــرار مــن السلطة العليا فيها، وفي ضوء إعتبارات متعددة ومتنوعة تخــتلف من منظمة لأخرى حسب ظروفها وطبيعة العمل فيها مثل حجمها، ورقم انــتاجها وكمــية مشترياتها، وتعدد وتنوع الأصناف التي تحتاج اليها. ففي منظمة صناعية صغيرة، حجم المشتريات وتنوعها قليل، لا يمكن أن تكون وظيفة الشراء في هذه الحالة كبيرة تقع في مستوى تنظيمي بنفس المستوى الذي فيه الإدارة المالية والانــتاج، وبلا شك أن العكس من ذلك صحيح. ونعرض فيما يلي بعض الحالات التــي تتناول توضيح موقع وظيفة الشراء كوحدة إدارية (قسم) في الهيكل التنظيمي العام للمنظمة الذي كما أسلفنا آنفاً يختلف من منظمة لأخرى:

وظيفة الشراء تابعة لإدارة الانتاج:

يظهــر هــذا الاتجــاه في تحديد مكان وظيفة الشراء في البنيان التنظيمي للمــنظمة الصــناعية، وتــبرير ذلك أن إدارة الانتاج لكي تنفذ برامجها وخططها الانتاجــية كمــا هو مطلوب وفي المواعيد المحددة، يستلزم الأمر توفير احتياجات الانــتاج مــن المــواد والمستلزمات في المواعيد المناسبة وبالمواصفات والكميات المطلوبــة، مما يستدعي معه ضرورة تبعية الشراء لإدارة الانتاج، وذلك من أجل خلــق درجة عالية من التنسيق والتعاون فيما بين هذين النشاطين، سيما وأن إدارة الانــتاج هــي التي تحدد الأصناف، ومواصفاتها، وكمياتها، ومواعيد الحاجة إليها، وفيما يلي خريطة تنظيمية توضح هذا الموقع وهذه التبعية:

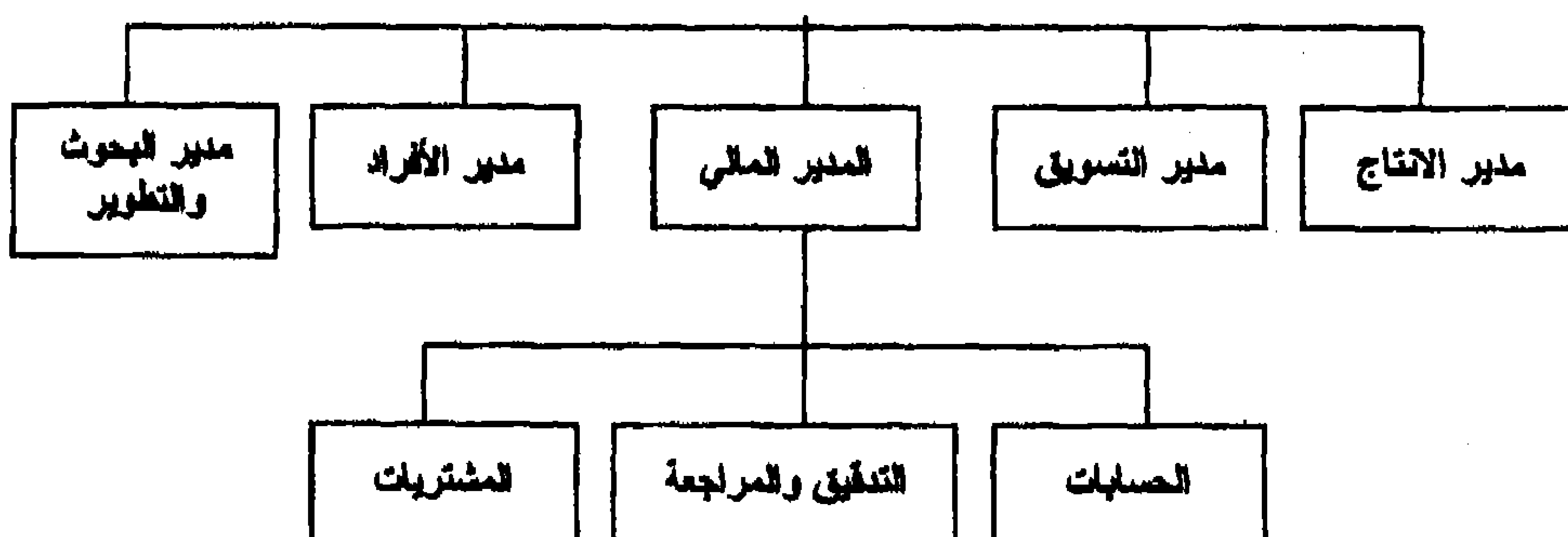
شكل رقم (١)



وظيفة الشراء تابعة للإدارة المالية:

يعتمد تبرير هذا الموقع وهذه التبعية على أن قيمة المشتريات تمثل بنداً هاماً من التكلفة الاجمالية للعمل داخل المنظمة في معظم المنظمات الصناعية، ولضرورة التنسيق وتوفير الأموال اللازمة للشراء، والرقابة على عمليات الصرف المالية، ينصح أن تكون تبعية نشاط الشراء للنشاط المالي، وفيما يلي خريطة تنظيمية توضح هذا الموقع أو المكان التنظيمي :

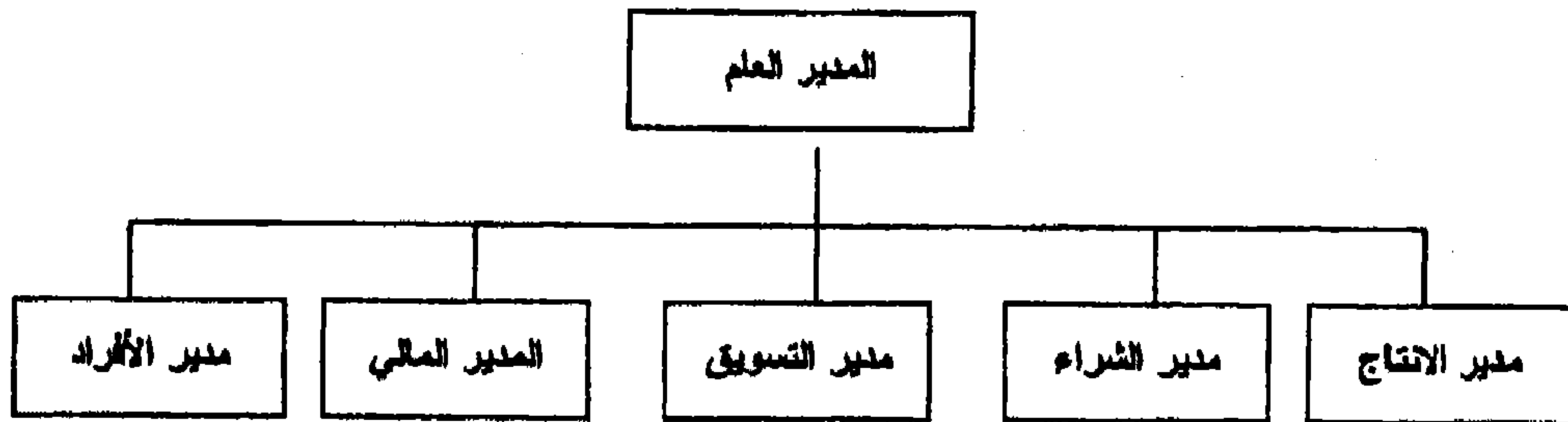
الشكل رقم (٢)



استقلالية وظيفة الشراء:

يعتمد تبرير الاستقلالية على ما يلي: ما دام نشاط المشتريات قد لاقى أهمية متزايدة في المنشآت والمشاريع الصناعية، نظراً للدور الهام والكبير الذي يمكن أن يلعــبه في التأثير في ربحيتها، من الضروري إعتباره إذاً نشاطاً رئيسياً لا يختلف عــن الأنشــطة الرئيسية الأخرى كالانتاج، والأفراد، والتسويق.. الخ. وطالما أن نشاط الشراء له علاقة بالعديد من الأنشطة التنفيذية الأخرى التي ذكرناها آنفاً، من الأفضــل أن يكــون هذا النشاط بنفس المستوى التنظيمي لهذه الأنشطة، وأن تكون تبعيته للمدير العام أو من ينوب عنه. وفيما يلي خريطة تنظيمية توضح هذا الموقع التنظيمي:

شكل رقم (٣)



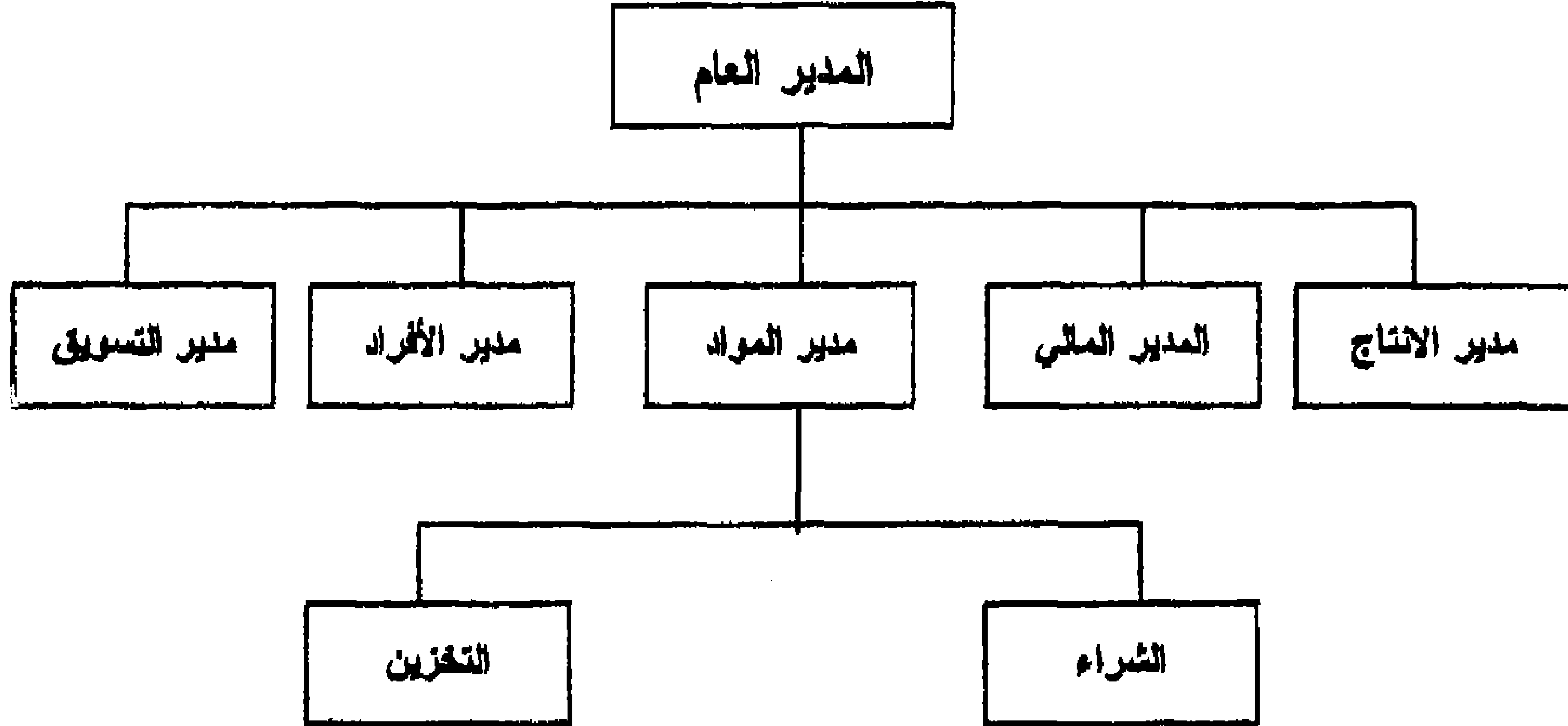
استقلالية وظيفة الشراء وفق المفهوم الحديث:

يشــير هــذا المفهــوم في تحديد مكان وظيفة الشراء في البنيان التنظيمي للمــنظمة، إلى نفس الاتجاه السابق الذي عرض في الفقرة السابقة مع إضافة واحدة هي، دمج نشاط الشراء مع نشاط التخزين في إدارة واحدة وتسميتهما بإدارة المواد.

والغاية من ذلك (كما أوضحنا سابقاً) هو أن وظيفة الشراء ووظيفة التخزين تكملان بعضهما بعضاً، وبالتالي ولضرورات التنسيق بينهما، دمجا في إدارة واحدة هــي إدارة المــواد، ليقوم بتنسيق عمليهما مدير واحد، مع ضمان الاستقلالية في

العمـــل لكـــل منهما، حيث يترأس كل من وظيفة الشراء ووظيفة التخزين رئيسان يعملان تحت مظلة مدير المواد. وفيما يلي شكل تنظيمي يوضح ذلك:

شكل رقم (٤)



حجم وظيفة الشراء وشكلها التنظيمي:

ليس من خلاف على أن يكون هناك وظيفة شراء في المنظمة تقوم بتوفير احتياجاتها من مستلزمات الانتاج المختلفة، لكن السؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو: مـــا حجـــم الوحدة الإدارية المثالي التي ستنفذ مهام وظيفة الشراء؟ وما هو الشكل التنظيمي الذي ستظهر به في الخريطة التنظيمية التي توضح الهيكل التنظيمي العام للمـــنظمة، وهـــل تكون لجنة دائمة؟ أم لجنة مؤقتة؟ أم وحدة إدارية متخصصة؟ أم ماذا؟ هذه التساؤلات سنجيب عنها فيما يلي:

الحجم:

إن حجم جهاز الشراء (ادارة- قسم- مديرية- شعبة.. الخ) المناسب يخضع لاعتـــبار أساسي هو حجم المنظمة وأعمالها، ورقم مشترياتها ونسبة تكلفتها لتكلفة الانتاج، إذ كلما كان الحجم وتكلفة ورقم المشتريات كبيراً، تطلب الأمر وجود جهاز

شـراء كبير يتناسب مع ذلك. والعكس صحيح، كلما كان الحجم والرقم صغيرين، والنسـبة صـغيرة، تطلب الأمر وجود جهاز صغير يتناسب مع ذلك. ولكن يمكن القول إنه بشكل عام تمثل المشتريات في المنظمات الصناعية نسبة كبيرة من تكلفة الانـتاج، وبالتالـي يتطلـب الوضـع وجود جهاز شراء كبير، يقوم بمهمة توفير احتياجات المنظمة من كافة أنواع المواد والمعدات والتجهيزات.

الشكل التنظيمي:

لقـد أثبتـت التجارب والدراسات أنه من الأفضل أن يكون لوظيفة الشراء هـيكل تنظيمـي خاص بها ضمن إدارة متخصصة أوضحنا تسميتها سابقاً بإدارة المـواد، بحيـث نضـمن لوظيفة الشراء الاستقلالية والتنسيق والتكامل مع وظيفة التخزيـن وتحـت الإشـراف والتنسيق العام لمدير إدارة المواد الذي يشرف على الوظيفتين معاً. في هذه الحالة ضمنا لوظيفة الشراء الاستقلالية وسياسة عمل خاص بهـا، ولهـا قـوى عاملـة تقوم بالمهام المناطة بها، فهذا يسمح لها بتطبيق مبدأ التخصـص في العمل، الذي يمكن بوساطته التأثير في أداء الوظيفة لمهامها بشكل كفء، وفي سرعة تنفيذ العمل. فعندما يكون جهاز الشراء عبارة عن لجنة دائمة أو مؤقتة مثلاً، فإن المنظمة في هذه الحالة ستفتقد إلى القيام بالبحث والدراسة المنظمة والمتواصـلة لأعمـال الشـراء، كما تحرم من مبدأ التخصص، هذا بالإضافة إلى عيوب اللجان المعروفة لنا. لذلك نجد من الأنسب إسناد وظيفة الشراء لوحدة إدارية مسـتقلة فـي إطار إدارة المواد (يمكن تسميتها بشعبة أو قسم أو أية تسمية أخرى تناسب المنظمة)، لأن ذلك يحقق العديد من الفوائد التي أهمها ما يلي:

- تخفـيض تكالـيف الشراء نتيجة زيادة مهارات العاملين الناتجة عن تطبيق مبدأ التخصص في العمل.

- من خلال التخصص سيتوفر لدى جهاز الشراء قدر جيد من المعلومات عن الأسعار والمواد والأسواق، يمكن أن تزود بها إدارات المنظمة، وعلى الأخص الإدارة العليا.

- نتيجة التخصص سيؤدي ذلك إلى وجود مجموعة من العاملين ذات كفاءة ومهارة في عمليات الشراء، لا يمكن للمنظمة أن توفرها في حالة غياب جهاز الشراء واستقلاليته.

مسؤوليات وسلطات وظيفة الشراء:

أولاً: المسؤوليات

تختلف وتتنوع مسؤوليات وظيفة الشراء من منظمة لأخرى، وذلك تبعاً لنوعية النشاط الذي تقوم به، وحجم أعمالها ومشترياتها، ومدى اهتمام الإدارة العليا فيها بهذه الوظيفة، هذا إلى جانب فيما إذا كانت عملية الشراء روتينية متكررة لا تتأثر بمتغيرات جديدة ومستمرة، أم العكس. وبوجه عام أصبح معروف من خلال الاطلاع على أهداف وظيفة الشراء، أن المسؤولية الأولى والرئيسية لهذه الإدارة تنحصر في توفير احتياجات المنظمة من المواد والتجهيزات وقطع الغيار.. الخ في الوقت والسعر المناسبين، وفي الكمية والجودة المناسبتين وبأقل التكاليف. وعملية التوفير هذه تنشأ عنها مسؤوليات فرعية متعددة ومتنوعة سنأتي على ذكرها فيما يلي، مع الإشارة إلى أن المسؤوليات تنبع من المهام المسندة لهذه الوظيفة.

١- وضع وتطوير سياسات مناسبة للشراء، تتمكن المنظمة من خلالها توفير احتياجاتها من المستلزمات بأفضل الشروط.

٢- وظيفة الشراء هي المسؤولة عن القيام بدراسات وبحوث، تهدف إلى التنبؤ وجمع المعلومات عن الأسواق ومستلزمات العمل المتوفرة فيها التي تحتاجها المنظمة، ومستوى أسعارها وكمياتها المعروضة في هذه الأسواق، ومستوى

جودتهـــا والمواصفات المتوفرة فيها، والمستلزمات البديلة التي يمكن أن تحل محلهـــا، وإعـــلام إدارات المنظمة بها، وجعلها على اطلاع مستمر بكل جديد ومســـتحدث فـــيما يتعلق بهذه النواحي. ومن الأمور التي تجمع وظيفة الشراء معلومـــات عنها وتتنبأ بها، العوامل التكنولوجية، والاختراعات الجديدة وأثرها في المستلزمات التي تستخدمها المنظمة، وكذلك العوامل الاقتصادية من حيث الرواج، والكساد، وانعكاسهما على أسعار وكميات المستلزمات المعروضة في الأسواق. إن هذه البحوث والتنبؤات تفيد المنظمة كثيراً، حيث تخفف من حدة المخاطر التي قد تتعرض لها في سبيل توفير احتياجاتها من المستلزمات.

٣- مـــن مســـؤوليات وظيفة الشراء أيضاً، مراجعة طلبات الشراء المقدمة من قبل إدارات المنشأة وذلك من أجل:

أ- التأكد من مطابقة طلب الشراء للسياسة الشرائية المتبعة من قبل المنظمة.

ب- الحـــد مـــن مغالاة بعض الإدارات في طلب المستلزمات، إذ تلجأ بعضها أحـــياناً إلـــى طلـــب كمـــيات كبـــيرة زيادة عن حاجتها لتضمن لنفسها استمرارية العمل.

جـــ- اكتشاف فيما اذا كان هناك إسراف في استهلاك بعض المواد، وذلك من خلال تكرار طلبات الشراء الخاصة بكل إدارة وكل صنف على حدة.

د- التأكد من عدم وجود نقص في المعلومات والمواصفات الواردة في طلبات الشـــراء، والوصف غير الدقيق لبعض المستلزمات، حيث تسبب مثل هذه الأمور العديد من المشاكل عند عقد صفات الشراء مع الموردين وتنفيذها.

هـــ- قد يظهر لوظيفة الشراء في بعض الأحيان، أن مستوى الجودة المطلوب مـــبالغ فـــيه في طلب شراء المستلزمات، حيث من الممكن أن تكون هذه الجودة أقل ولا تؤثر في سير العمل وفق ما هو مطلوب، ولا شك أن هذه

المبالغة تؤدي إلى رفع تكلفة الشراء دون مبرر، وهنا يكون مسؤوليتها لفت النظر إلى ذلك، والطلب من الجهة صاحبة الحاجة استبدال الصنف المطلوب أو تغيير مواصفاته المطلوبة.

٤- وظيفة الشراء هي المسؤولة في العادة عن جدولة المشتريات، حيث تقوم بوضع جدول زمني لتوفير احتياجات المنظمة من المستلزمات في المواعيد المحددة والمطلوبة.

٥- تعتبر وظيفة الشراء مسؤولة مع وظيفة التخزين عن تحديد مستويات المخزون الثلاثة. الأول وهو احتياطي الطوارئ الذي يمثل كمية المخزون من الصنف الواحد الذي يجب عدم مساسه إلا في حالات الطوارئ. والثاني وهو الحد الأقصى للتخزين، ويمثل كمية الصنف الذي يجب عدم تجاوزه. أما الثالث فهو مستوى إعادة الطلب، ويمثل أيضاً كمية المخزون من الصنف الواحد الذي إذا وصل إليه رصيده فيجب إعادة شراءه.

٦- إن إصدار أوامر التوريد إلى الموردين بعد الاتصال بهم، واختيار أنسبهم في ضوء ما يقدمونه من عروض، لتوفير احتياجات المنظمة من المستلزمات، هو من المسؤوليات الملقاة على عاتق وظيفة الشراء.

٧- تسند المنظمة الى وظيفة المشتريات فيها مسؤولية مراجعة عقود الشراء للتأكد من سلامتها القانونية، ثم توقيعها مع الموردين، وذلك في ظل السلطة التي يفوضها مدير عام المنظمة لمدير الشراء.

٨- تنظيم سجلات لحفظ كافة المعلومات والبيانات والمعاملات المتعلقة بعمليات الشراء، والمنظمات المتطورة تستخدم في هذا المجال الحاسبات الالكترونية لتخزين مثل هذه المعلومات.

٩- تصريف الأصناف المخزنة التي لم يعد لها حاجة، ومخلفات الإنتاج، وذلك بالشكل الذي تراه مناسباً ويحقق الفائدة للمنظمة، هو أيضاً من مسؤوليات وظيفة الشراء.

١٠- لا شك أن تنمية العلاقة والثقة الحسنة والكبيرة بين المنظمة والموردين الذين يتم التعامل معهم، وتدعيم شهرتها ومركزها أمامهم، فهي أيضاً من المسؤوليات الهامة التي تقع على عاتق وظيفة الشراء.

١١- تجدر الإشارة أخيراً إلى أن تحديد الكمية الاقتصادية للشراء، وتخفيض حجم رأس المال المستثمر في المخزون إلى أقل حد ممكن بشرط ألا يكون ذلك على حساب احتمال توقف العمليات الصناعية بسبب نفاذ المخزون، من مسؤوليات وظيفة الشراء واختصاصها، وسنأتي على شرح ذلك مفصلاً فيما بعد.

ثانياً: السلطات

معروف تنظيمياً أن تحديد السلطات لأية وحدة إدارية في المنظمة، إنما يتوقف على اعتبارات متعددة لعل أهمها ما يلي:

- حجم المهام والمسؤوليات المسندة للوحدة الإدارية، تماشياً مع مبدأ تكافؤ السلطة مع المسؤولية.
- درجة المركزية واللامركزية في الأداء والسلطة التي تنتهجها المنظمة بوجه عام.
- ميل ورغبة الرؤساء في تفويض سلطتهم لمرؤوسيهم، والتي يحكمها أمور متعددة لا مجال لذكرها هنا.
- الانتشار الجغرافي للمنظمة، وفيما إذا كان لها فروعاً في مناطق أخرى.

في ضوء الاعتبارات التنظيمية السابقة، سنجد أن سلطات وظيفة الشراء ستختلف من منظمة لأخرى. إلا أنه وفي ضوء المهام والمسؤوليات المسندة علمياً وعملياً لوظيفة الشراء والتي تناولناها سابقاً، نجد أن نسبة كبيرة من الآراء تقترح منح وظيفة الشراء السلطات التالية، لتمكينها من أداء مهامها وحمل مسؤولياتها:

١- تحديد الكمية (الحجم) الاقتصادية للشراء، بشكل تكون متوافقة مع مقدار الحاجة المطلوب شراؤها، وبشكل لا تكون أكبر منها، لأن الشراء بكميات أكبر سيؤدي إلى تجميد أموال دون استثمار بلا مبرر.

٢- اختيار مصدر الشراء المناسب والتفاوض معه.

٣- تحديد مستويات المخزون من كل صنف مع وظيفة التخزين.

٤- الموافقة أو الرفض لطلبيات الشراء المرسلة من الموردين، طبقا لمدى مطابقتها للمواصفات المتفق عليها معهم، وذلك بعد استلامها وفحصها.

٥- الحد من مغالاة إدارات المنظمة في طلب احتياجاتها من المستلزمات.

٦- الطلب من إدارات المنظمة تغيير مواصفات بعض الأصناف المطلوبة، بشكل لا يؤثر في الجودة المطلوبة.

٧- الطلب من إدارات المنظمة استبدال الأصناف المطلوبة منها بأصناف أخرى لها نفس الجودة لكن أسعارها أقل.

التنظيم الداخلي لوظيفة الشراء كوحدة إدارية:

يمكن القول إنه لا يوجد تنظيم داخلي نموذجي لجهاز المشتريات يمكن أن يوافق ظروف جميع المنظمات، بسبب اختلاف هذه الظروف. وما دام لكل منظمة ظروفها الخاصة التي تستلزم الدراسة والبحث قبل أن يوضع لها التنظيم المناسب، فإن مناقشة هذا الموضوع يقتضي توضيح ما يلي:

- يتم تحديد مكونات الهيكل التنظيمي لأية منظمة، ولأي نشاط أو وظيفة فيها، على ضوء الأهداف الموضوعة، التي توضح نوعية الوظائف التي يجب إحداثها، كي تعمل على تحقيق الأهداف المنشودة. إذن عند تحديد التنظيم الداخلي لجهاز المشتريات، يجب أن ننظر إلى أهدافه والمسؤوليات الملقاة على عاتقه.
- هناك عوامل معينة تكون محل الدراسة في المنظمة قبل وضع التنظيم الداخلي لجهاز المشتريات، وهي تختلف من منظمة لأخرى، وحتى نفس المنظمة من وقت إلى آخر، ومن ثم تؤثر في تصميم الجهاز وتنظيميه داخلياً. وهذه العوامل ما يلي:
- حجم المنظمة وطبيعة نشاطها (صناعي، خدمي.. الخ)
- حجم المشتريات.
- تنوع أصناف المشتريات، إذ يتطلب التنوع زيادة في عدد التخصصات.
- نوعية الأسواق فيما إذا كانت خارجية أم محلية.
- الظروف السائدة في الأسواق، كالمنافسة، الندرة.. الخ

يتضح لنا إذن، أنه ليس هناك تنظيم داخلي نموذجي لجهاز الشراء، لأنه يختلف من منظمة لأخرى. ولكن بشكل عام ومن خلال استعراض أهداف ومسؤوليات وظيفة الشراء، يمكننا القول إن هناك خمس وظائف أساسية ورئيسية تحتاجها هذه الوظيفة، والتي على أساسها يمكن تحديد مكونات الهيكل التنظيمي الداخلي لها، وهذه الوظائف أو الأنشطة ما يلي:

الوظيفة الإدارية:

وهي الوظيفة المرتبطة بالعملية الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة، والتنسيق بين عمليات الشراء وبين الأنشطة الأخرى في المنظمة، كالإنتاج،

والمالية، والتخزين.. الخ، ويقوم بأداء هذه الوظيفة مدير الشراء بالتنسيق مع رئيسه المباشر مدير إدارة المواد الذي يتبع له.

الوظيفة الفنية:

وتشـمل كثيراً من الأنشطة مثل مراجعة الاحتياجات، وتحليل المواصفات المحددة في طلب الاحتياجات، واختيار مصدر التوريد أو الشراء المناسب، ودراسة الأسـعار والتكالـيف، وإجـراء المفاوضات، وإصدار أمر الشراء، والتأمين على الطلبية، واستلامها وفحصها للتأكد من مطابقتها للمواصفات المحددة وسلامتها.

وظيفة المتابعة:

وهـي الوظـيفة المسـؤولة عن متابعة أمر الشراء حتى وصول البضاعة للمنظمة. وتنطوي هذه الوظيفة على الإتصال بالموردين بغرض حثهم على الإلتزام بالمواعيد المتفق عليها والتعجيل بذلك.

وظيفة البحوث:

وتشـمل هذه الوظيفة القيام بالدراسات الخاصة بالأسواق والأسعار والتنبؤ بذلك عن الفترة المقبلة.

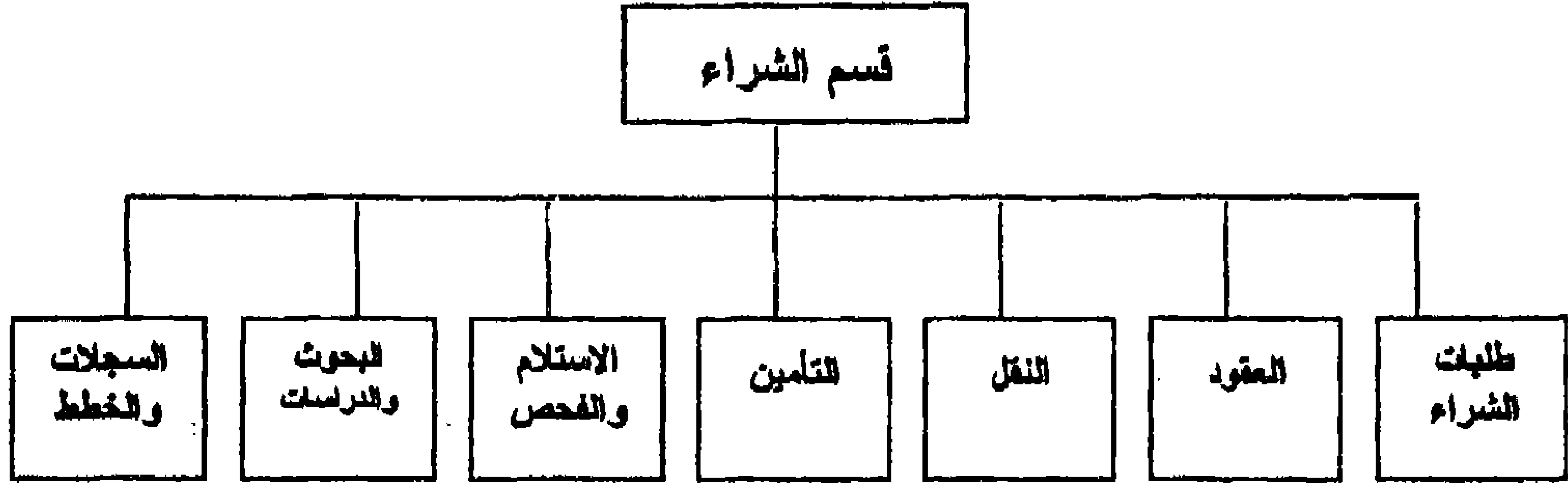
وظيفة الأرشيف:

وهي الوظيفة المرتبطة بنشاط المكاتبات والمراسلات، والاحتفاظ بالسجلات والكاتالوجات والملفات وبيانات الأسعار والأصناف وما إلى ذلك.

علـى ضـوء هـذه الوظـائف يمكننا الآن أن نقترح هيكلاً تنظيماً لجهاز المشـتريات، مع الملاحظة- كما وضحنا سابقاً- أنه ليس بالهيكل النموذجي، لكنه يمـثل إطـاراً عاماً يمكن أن يُهتدى به عند إعداد الهيكل أو التنظيم الداخلي لجهاز

الشـــراء فـــي المـــنظمة الصـــناعية، وبالتالي يمكن تعديله بما يتماشى مع ظروف وإمكانيات كل منظمة:

شكل رقم (٥)



القوى العاملة في جهاز (وظيفة) الشراء:

جهـــاز الشراء هو عبارة عن مجموعة من الأفراد يرأسهم رئيس أو مدير، ويشـــتركون ســـوية فـــي تحقـــيق أهداف محددة. ويؤثر في فاعلية هذا الاشتراك المواصفات والمؤهلات والقدرات والأخلاقيات الموجودة لدى هؤلاء الأفراد، لأنهم هم الذين سيحولون هيكل تنظيم هذا الجهاز (المشتريات) من حالة سكون إلى حالة حركة. وبالتالي تصبح الحاجة ماسة إلى دراسة المواصفات والمؤهلات التي يجب أن تتوفر فيهم.

أولاً: المواصفات

لا تخـــتلف الصفات الشخصية والقدرات اللازمة للنجاح في مجال الشراء عـــن تلك التي تلزم عموماً للنجاح في أي مجال عمل آخر، ولكن قد يكون لبعض الصفات أهمية خاصـة بالنسبة لرجال الشراء مثل:

عفــة النفس: فرجل الشراء يوضع تحت تصرفه مبالغ مالية ضخمة أحياناً ويكون دائماً عرضة للإغراءات.

الاعتماد على النفس: وهذه صفة هامة لرجل الشراء، إذ أن نشاط المنظمة يتوقف علــى مــدى الثقة في مقدرة رجل الشراء على توفير المستلزمات عامة، ومتابعة الطلبيات حتى ترد إليها.

المبادرة: يواجه رجل الشراء مشكلات يتعين عليه أن يتخذ بشأنها قرارات سريعة، وتــتوقف ســـلامة هذه القرارات على ما لديه من سعة أفق، ومثال ذلك البحث عن مواد بديلة أو موردين بدلاء، إذ يحتاج الأمر إلى مبادرة من جانب رجل الشراء من تلقاء نفسه.

المــثابرة: إن معرفة المستلزمات التي تحتاجها المنظمة ومصادر التوريد تأتي من الخــبرة العملــية. لــذا فإن ذلك يلقي على عاتق الأفراد العاملين في مجال الشراء المثابرة المستمرة على اكتساب خبرة في كل شيء جديد.

الــتعاون مع الآخرين: يجب أن يكون لرجل الشراء قدرة على كسب ثقة الآخرين بــه، وتعاونـــه معهـــم ضـــمن نطاق إدارته ومع الإدارات الأخرى أيضاً، لتحقيق الأهداف الموضوعة بكفاءة عالية.

اللباقة: وتبدو أهميتها في الحفاظ على العلاقات الطيبة مع الموردين، فإذا كان رجل المشتريات فظاً لانفض الموردون من حوله وأضر بمصلحة المنظمة.

حب المعرفة: يحب أن يتعرف رجل الشراء الناجح باستمرار على منتجات المنظمة ومســـتلزمات الإنتاج، وما يطرأ عليها من تغييرات، سواء في العمليات الصناعية داخل المنظمة، أو إنتاجها لدى الموردين.

القـدرة علـى دراسة التفاصيل: هناك العديد من التفاصيل التي يشملها العمل في جهـاز المشتريات، وعلى الرغم من الطبيعة الروتينية لهذه التفاصيل، إلا أنها ذات أهمية بالنسبة لعمليات الشراء يجب الإلمام بها.

وتجـدر الإشارة في هذا المجال إلى أن الصفات التي أوردناها سابقاً ليست علـى سبيل الحصر، أضف إلى ذلك أن أهميتها بالنسبة للعاملين في مجال الشراء تـتفاوت من فئة إلى أخرى، فأهميتها مثلاً تختلف من موظف المتابعة إلى موظف قسم السجلات والحفظ، كما تجدر الإشارة أيضا إلى أن هذه المواصفات لا يمكن أن تـتوفر جميعها وبدرجة عالية في أي فرد، لكن نسعى إلى أن يتوفر أكبر قدر منها في رجال المشتريات.

ثانياً: المؤهلات والخبرة

مـن خلال المهام المناطة بوظيفة الشراء، والمسؤوليات الملقاة على عاتقها والتـي علـى رأسـها توفير احتياجات المنظمة من المستلزمات بالكمية والجودة المناسـبتين وبالسـعر والوقت المناسبين، نجد من الضروري أن تتوفر في رجل المشتريات ما يلي:

- المعرفة العلمية التجارية والاقتصادية
- إلمـام فني عام بالمواصفات الفنية الخاصة بمستلزمات المنظمة التي تقوم وظيفة المشـتريات بتوفـيرها، وعلـيه لا يحـتاج الأمر إلى معرفة فنية متعمقة بهذه المستلزمات.

مـن هـنا نجد أن العاملين بجهاز المشتريات يتطلب أن يتوفر فيهم معرفة وخبرة تجارية اقتصادية بالإضافة إلى معرفة فنية عامة. وفي إطار التوزيع السليم للقوى العاملة، ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب، من الأفضل أن يعمل

خريجو كليات الاقتصاد والتجارة والمعاهد التجارية في جهاز المشتريات، أكثر من خريجي الكليات والمعاهد الأخرى.

ثالثاً: اخلاقيات رجال الشراء

بالنظر إلى حساسية عمل الأفراد العاملين في مجال المشتريات، وعلى اعتبار أن تكلفة الشراء تمثل نسبة كبيرة من تكلفة الإنتاج في كثير من المنظمات الصناعية، وحجم الأموال التي يتعاقدون عليها، نجد أنه لا بد لنا أخيراً ونحن في صدد الحديث عن العاملين في جهاز المشتريات، إلا وأن نتعرض إلى أخلاقيات الشراء التي يجب أن يأخذها هؤلاء العاملون بالاعتبار ويضعونها نصب أعينهم. وقد حددت الجمعية الأهلية لوكلاء الشراء بالولايات المتحدة الأمريكية مجموعة من المبادئ والمعايير الأخلاقية التي يجب الالتزام بها في مجال الشراء، وأهم هذه المبادئ ما يلي:

١- على كل موظف أو فرد أن يعمل ويحافظ في المقام الأول على مصالح المنظمة التي يعمل فيها في كل معاملاته، وأن ينفذ سياستها بإيمان.

٢- يجب على كل موظف أن يتقبل النصائح من زملائه ما دام ذلك لا يسيء إلى جهاز الشراء الذي يعمل فيه. فقد يقع العامل في مجال الشراء تحت بعض الضغوط من جانب معارفه أو أصدقائه أو أقاربه ممن يمتون بصلة للموردين أو مندوبيهم، وفي مثل هذه الحالات ينبغي على رجال المشتريات اتخاذ الحيطة والحذر، وأن يكونوا فوق مستوى الشبهات عند اتخاذهم لأي قرار في مجالات الشراء المتنوعة، كي لا يكونوا موضعاً للمساءلة.

٣- يجب على العاملين في مجالات المشتريات أن يتخذوا قراراتهم دون تحيز شعوري أو لا شعوري تجاه أي مورد، وأن يستهدفوا تحقيق أقصى عائد ممكن على المبالغ المنفقة.

٤- علـــى العامليـــن في جهاز المشتريات أن يتحلوا بالأمانة والصدق في عمليات الشراء والبيع، وأن يبتعدوا عن جميع أشكال الرشوة التجارية.

٥- على العاملين في جهاز المشتريات ان يحترموا التزاماتهم تجاه الآخرين.

٦- إن ســمعة المنظمة أمانة في يد العاملين في مجال المشتريات، لذلك ينبغي أن يعاملوا الآخرين (الموردين) معاملة فيها احترام ومرونة في مواجهة المواقف، وعـــدم التمســك بالشــكليات، وعـــدم إفشـــاء أية معلومات سرية تتعلق بهم (كالأســعار، الخصـــومات.. الخ) لموردين آخرين. كذلك التنبيه عن الأخطاء المالـــية التي تقع من جانبهم وهي في غير مصلحتهم، والمحافظة على سلامة العيـــنات المستلمة منهم على سبيل تجربتها. هذا كله بلا شك يعطي الموردين فكرة حسنة عن سمعة المنظمة.

ويمكـــن القول، إنه بشكل عام يمكن تصنيف العاملين في جهاز المشتريات إلى ما يلي:

١- **مديـــر المشــــتريات:** وهـــو الذي يدير أعمال جهاز الشراء ويشرف عليها في المـــنظمة، ومـــن ثـــم فهـــو يمـــارس وظائف التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والمـــتابعة، والتنسيق في هذا الجهاز، ويتخذ القرارات (ضمن نطاق سلطاته) الكفيلة بتسيير العمل.

٢- **موظفـــو الشــــراء:** وهؤلاء هم الذين يقومون بأنشطة الشراء الفعلية، ويطلق علـــيهم رجال الشراء، وقد يكون لهم مساعدون إذا تطلب الأمر، ويختص كل مـــنهم في مادة أو مجموعة من المواد والأصناف المشتراة، وهؤلاء هم الذين يتكون منهم قسم الشراء (انظر في الهيكل التنظيمي لجهاز الشراء السابق).

٣- **رجال التشهيل:** وهؤلاء يقومون بكل الأعمال الروتينية المتعلقة بمتابعة طلبيات الشراء، حتى وصولها للمنظمة.

٤- **أخصـــائيو الـــبحوث:** وهـــو الاستشاريون الذين يقدمون النصح والإرشاد في عملـــيات الشراء وكل ما يتعلق بها، مثل الأسواق، والأسعار، وكميات المواد المعروضـــة، كمـــا يقومـــون بأعمال التخطيط لتدبير احتياجات المنظمة من المستلزمات..الخ.

٥- **رجال الحركة:** وهؤلاء هم الذين يقومون بمهمة تنظيم وتنفيذ عملية شحن ونقل الاحتياجات.

٦- **رجـــال الاســـتلام والفحـــص:** وهؤلاء هم المكلفون باستلام المواد من رجال الحـــركة عـــند وصولها للمنظمة، وفحصها، والتأكد من سلامتها، ومطابقتها للمواصفات وتسليمها لوظيفة التخزين.

٧- **موظفـــو الأعمال الكتابية:** وهؤلاء يقومون بأعمال الآلة الكاتبة، وإعداد ملفات الشراء، ومسك السجلات، وترتيب المواعيد والمقابلات.. الخ

وتجدر الإشارة في النهاية إلى أن التصنيف السابق للقوى العاملة في جهاز الشراء، يختلف اتساعه وشموليته من منظمة لأخرى، وذلك حسب حجم العمل فيها، ونوع النشاط والسلع المنتجة والخدمات المقدمة للمستهلكين، وموقع هذا الجهاز في الهيكل التنظيمي العام للمنظمة.

علاقة وظيفة الشراء بوظائف المنظمة الأخرى:

نود ومنذ البداية أن نشير إلى أن تنظيم علاقة الشراء كوظيفة رئيسية ضمن إدارة المواد إلى جانب وظيفة التخزين (اللتان تتكون منهما إدارة المواد كما أسلفنا) يتم من خلال مدير المواد، باعتباره المنسق العام لهاتين الوظيفتين الشراء والتخزين فـــي المـــنظمة. وبوجه عام يمكن القول إن التنسيق بين أعمال الوحدات التنظيمية (الإدارات أو الوظـــائف) المخـــتلفة التي تتكون منها المنظمة، أمر ضروري وهام للغاية، كي تعمل جميعها في نسق واحد، تجاه الهدف المشترك وهو هدف المنظمة

الكلـــي. بـــناء على ذلك نجد من الضرورة بمكان ونحن بصدد شرح تنظيم وظيفة الشراء ضمن إدارة المواد، أن نتعرض لتنظيم علاقة هذه الوظيفة بوظائف المنظمة الأخرى.

لقـــد ســـبق لـــنا القـــول بأن وظيفة الشراء تقوم بأعمال المشتريات لخدمة الإدارات (الوظائف) الأخرى في المنظمة، هذا الوضع يجعل لوظيفة الشراء كوحدة إدارية ضمن إدارة المواد، علاقة مع جميع إدارات المنظمة، وسنعمد فيما يلي إلى توضيح هذه العلاقة.

علاقة وظيفة الشراء بوظيفة الإنتاج:

من المهم أن نوضح أن وظيفة المشتريات نشأت في البداية في شكل جهاز تابع لإدارة الإنتاج، وذلك عندما كانت الأعمال ليست من الكبر كما هو عليه الآن. ومـــع توسع حجم الأعمال وظهور مبدأ التخصص في العمل، استدعى الأمر فصل المشتريات عن الإنتاج، لكن بقيت هناك علاقة قوية بينهما نوضحهما فيما يلي:

لتتمكن وظيفة الإنتاج بأداء مهمتها بشكل جيد، لابد من قيام وظيفة الشراء بتزويدها وبشـــكل مبكر باحتياجاتها من المستلزمات، وذلك من حيث الكمية، والمواصفات، ومســـتوى الجودة، والوقت الذي يجب أن تتوفر فيه هذه المستلزمات لديها، وتكون جاهـــزة للاســـتخدام في العمل. وهذا يتطلب أن تقوم إدارة الإنتاج باطلاع وظيفة (جهاز) الشراء مقدماً على خططها الانتاجية واحتياجاتها من كميات المواد والسلع المخـــتلفة اللازمـــة للانتاج ومواصفاتها، ليتسنى لها وضع خطة المشتريات بشكل مـــدروس، فالشـــراء يتطلب دراسة أسواق المواد والسلع، والتعرف على مصادر الـــتوريد المحتملة والتفاوض معها، واختيار أفضلها، لتوفير الاحتياجات بالأصناف والكميات والمواصفات المطلوبة، وبالأسعار المناسبة والوقت الملائم.

ومـــن جهـــة أخرى يجب على وظيفة الشراء إعلام وظيفة الإنتاج وبشكل مســـتمر، عـــن موقف عمليات توريد الأصناف المطلوبة، وأي تعديل يطرأ عليه، ســـواء مـــن حيث الكمية، أو المواصفات، أو التوقيت، وذلك قبل مدة كافية، لتعمل وظيفة الإنتاج حسابها، وتجري الاستعدادات اللازمة لمواجهة التعديل. كما أن على وظـــيفة الشـــراء إعلام وظيفة الانتاج عن المواد والسلع المشتراة، من حيث مدى توافر الكمية في السوق، واتجاه الأسعار، والمستحدثات الجديدة كالطرق الحديثة في التصـــميم وفي الإنتاج، والمواد الجديدة والبديلة التي تظهر في الأسواق، وعرض عينات منها على إدارة الإنتاج، ليتقرر مدى صلاحيتها في الاستخدام. كما يجب أن تحصـــل إدارة الإنتاج على كتالوجات الموردين التي تحتفظ بها وظيفة المشتريات والإطـــلاع علـــيها، من أجل الاستفادة منها في اختيار المواد والأجزاء التي تعتبر أفضل من غيرها من حيث الاستخدام.

علاقة وظيفة الشراء بإدارة تصميم السلعة:

نود الإشارة في البداية إلى أن المنظمات الصناعية الكبيرة وخاصة العملاقة منها مثل شركة ميتسوبيشي، وجنرال موتورز و IBM للصناعات الإلكترونية..الخ يكـــون لديها في العادة إدارة متخصصة، تقوم بوضع التصاميم الهندسية للسلع التي تقـــوم بإنتاجها، وهذه الإدارة يكون لها استقلاليتها الخاصة عن إدارة الإنتاج، وفي هـــذه الحالة يجب أن تكون درجة التنسيق عالية جداً بين هاتين الادارتين، وتكون العلاقـــة بيـــن إدارة التصـــميم الهندســـي ووظيفة الشراء علاقة مباشرة. أما في المـــنظمات الصـــناعية المتوسطة الحجم والصغيرة نسبياً، فنجد أن إدارة التصميم الهندســـي وحدة إدارية تعمل ضمن الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج، وبالتالي تأتي هذه العلاقة التي سنشرحها الآن، ضمن علاقة وظيفة الشراء مع وظيفة الإنتاج.

ويمكن توضيح علاقة الشراء بالتصميم الهندسي للسلعة، بأن وظيفة الشراء تهـــتم بالنواحـــي الاقتصـــادية للسلعة، في حين تهتم إدارة التصميم بالنواحي الفنية

(المواصفات والجودة) فنجد القائمون على التصميم في سعي متواصل للحصول على أفضل المواد دون الاهتمام بمسألة التكلفة، بينما يحاول رجال الشراء تلبية احتياجات إدارة تصميم السلعة من المواد المختلفة، بعد دراسة أسواق التوريد، وأسعار المواد، من أجل خفض التكلفة إلى أدنى مستوى ممكن. كما أن رجال الشراء يقدمون الإرشادات والنصائح إلى إدارة التصميم، فيما يتعلق بطبيعة المواد المتوفرة في الأسواق وبدائلها المتاحة من جهة، والتغييرات المحتملة في ظروف عرض المواد، والطلب عليها، وتقلبات الأسعار من جهة ثانية، ومدى إمكانية تبسيط تصميم السلعة من جهة ثالثة. وتساعد هذه الإرشادات والنصائح رجال التصميم بعد دراستها وتحليلها، في التوصل إلى مدى إمكانية إجراء بعض التعديلات في تصميم السلع المزمع إنتاجها، بما يحقق المنفعة المشتركة. لذا لابد من التعاون مع الإدارتين من أجل التوصل إلى الموازنة السليمة بين كل من النواحي الاقتصادية المتعلقة بالشراء، والنواحي الفنية المتعلقة بالتصميم.

علاقة وظيفة الشراء بالإدارة المالية:

ما دام نشاط المشتريات يستخدم نسبة لا بأس بها من رأس المال العامل في المنظمة لتوفير احتياجاتها من المستلزمات، فلابد إذن من نشوء علاقة متبادلة بين الشراء والمالية، باعتبار الأخيرة الجهة المسؤولة عن إدارة الأموال في المنظمة.

فالإدارة المالية (انطلاقاً مما تقدم) تقوم بممارسة الرقابة المالية على نشاط وظيفة المشتريات، وذلك للتأكد من سلامة عمليات الإنفاق المالي، وعليها أن تدفع المستحقات للموردين في المواعيد التي تحددها وظيفة المشتريات، بغية الاستفادة من الخصومات النقدية في حالة وجودها. ولتحقيق ذلك على الأخيرة إرسال نسخ من الفواتير ومحاضر الاستلام والفحص للطلبيات بالسرعة الكافية إليها، وعلى الإدارة المالية الإسراع في دفع المستحقات للموردين.

ومـــن العلاقـــات الهامة القائمة بينهما أيضاً، قيام وظيفة المشتريات بتحديد حجم المشتريات عن الفترة المقبلة، وحجم الأموال اللازمة لتوفير هذه المشتريات، كـــي تعمـــل الإدارة المالـــية على توفير السيولة لشرائها في الوقت المحدد، ودفع المستحقات والاستفادة من الخصومات.

وأخـــيراً نجد أنه لتسهيل عملية الرقابة المالية على نشاط الشراء، يجب أن تصـــمم وظيفة المشتريات سجلاتها بما يتماشى مع القواعد المحاسبية التي تضعها الإدارة المالية.

يتضـــح مما سبق أن هناك علاقة متبادلة ومستمرة بين وظيفة المشتريات والإدارة المالية، وهذا يوجب إحداث التنسيق بين نشاطهما.

علاقة وظيفة المشتريات بإدارة المبيعات:

إن هـــذه العلاقـــة مباشـــرة في المنشآت التجارية، حيث يجب على إدارة المبـــيعات أن تحـــيط وظيفة المشتريات علماً، برقم المبيعات المرتقب خلال المدة القادمـــة، حتى يسترشد به في تحديد كمية ما يطلب شراؤه من السلع لإعادة بيعها، وحـــتى يمكن للمسؤولين عن الشراء أن يقوموا بالأعمال التجهيزية اللازمة لبرامج الشراء في الوقت المناسب وقبل موعد الحاجة الحقيقية بفترة كافية.

أمـــا العلاقة بين المشتريات والمبيعات في المنظمات الصناعية فهي علاقة غـــير مباشرة، وتتضح هذه العلاقة من خلال أن إدارة المبيعات تزود إدارة الإنتاج بحجـــم المبيعات المرتقب، حيث يتخذ هذا أساساً في وضع خطط التشغيل، وتحديد حجـــم المستلزمات من المواد والآلات والمعدات.. الخ، وإعلام وظيفة المشتريات بها. كما تتضح هذه العلاقة من خلال أن سجلات الشراء وما تحتويه من معلومات وبيانات عن الأسواق والأسعار، والسياسات الترويجية التي يتبعها الموردون.. الخ تعتـــبر مـــرجعاً هامـــاً يمكـــن أن تعتمد عليه إدارة المبيعات في نشاطها التسويقي

لمنتجات المنظمة، إذ لو درست هذه المعلومات والبيانات وحللت بشكل جيد، ممكن أن تكون عوناً لها في رسم سياستها الترويجية.

علاقة وظيفة المشتريات بوظيفة التخزين:

هناك علاقة وثيقة بين الشراء والتخزين، لدرجة أنهما جمعتا في إدارة واحدة تحت إشراف رئيس واحد هو مدير المواد. فمن الضروري أن يكون هناك تيار يومي مستمر من المعلومات بين الشراء وبين التخزين، ويجب أن تنظم العلاقة بينهما على أساس متين. فدور التخزين يتمثل في تحديد الأصناف التي وصل رصيدها إلى حد الطلب الذي يحتاج الأمر معه إعادة الشراء، وإعطاء بيان بها للمشتريات في الوقت المناسب، حتى يتسنى لها اتخاذ إجراءات الشراء، وتوفير هذه الأصناف قبل أن ينخفض حجم المخزون منها عن الحد الأدنى. وكذلك فإن قرارات الشراء تعتمد إلى حد كبير على معدلات الاستخدام اليومي أو الأسبوعي لكل صنف مستخدم في العملياته الصناعية وغيرها، وعلى معدلات التلف والتقادم في الأصناف المخزنة، وكل هذه البيانات يجب أن يعدها التخزين ويرسلها إلى المشتريات، وإذا كان تخفيض الاستثمار في المخزون يعتبر هدفاً من أهداف الشراء، فإن هذا الهدف يساعد على تحقيقه من خلال إرسال التخزين تقارير عن معدلات الصرف إلى المشتريات، حيث من خلال الإطلاع على هذه التقارير، يمكن التعرف على العناصر البطيئة أو الأقل استخداماً، ومن ثم تتحدد كميات المشتريات اللاحقة على ضوء هذه التقارير.

أما بالنسبة لوظيفة المشتريات، فيجب عليها أن تحيط وظيفة التخزين علماً بمواعيد التوريد المتوقعة، وذلك بتفصيل كامل وفي وقت مبكر، حتى يمكن نشاط التخزين إعداد العدة لاستلامها في المواعيد المذكورة، ووضعها في خدمة الإدارات المختلفة.

المركزية واللامركزية في الشراء:

فـــي المـــنظمات الصناعية التي تمارس أنشطة متعددة، وتختلف عملياتها الصناعية اختلافات كبيرة، تثار دائما مشكلة الاختيار بين تنفيذ جميع أعمال الشراء فـــي وحدة إدارية واحدة، أو تخصيص وحدات إدارية متعددة للشراء، بحيث يكون لكل وحدة إنتاجية وحدة إدارية للشراء خاصة بها، مع إعطائها استقلالاً في أعمالها، ويطلـــق على الحالة الأولى المركزية، والحالة الثانية اللامركزية في الشراء. وفيما يلي سنأتي على شرح الحالتين أو النظامين بالتفصيل، نظراً لأهمية هذا الموضوع، خصوصاً عندما تنمو المنظمات الصناعية، وتتعدد مشترياتها من المواد والعناصر والمهمات التشغيلية.

مركزية الشراء:

وتعني تركيز سلطة اتخاذ القرارات المتعلقة بالشراء وتنفيذها بوحدة إدارية واحدة متخصصة في المنظمة، يشرف عليها رئيس يكون مسؤولاً مباشرة أمام مدير المـــواد وبالتالي المدير العام، وعليه تكون هذه الوحدة الإدارية هي المسؤولة عن توفـــير احتياجات كافة الإدارات والوحدات الإنتاجية في المنظمة من المستلزمات، وســـواء أكانـــت تعمـــل هـــذه الوحدات في منطقة جغرافية واحدة (مصانع متعددة مـــتقاربة) أو في مناطق جغرافية متباعدة (فروع). ويمكن القول إن المنظمات التي تأخذ بهذا النظام لمركزية الشراء، إنما تسعى إلى تحقيق المزايا التالية:

١- إن الحصـــول على احتياجات المنظمة بانتظام وعلى مدار السنة وبشكل منسق مركـــزياً، يجنـــب الإدارة العليا ما ينشأ من زيادة التكاليف، عن طريق زيادة الكميات المخزنة، وزيادة الأعباء والمصروفات، وتعطيل جزء كبير من رأس المـــال العـــامل دون مبرر، وزيادة المجهود الكتابي نسبياً وتكاليفه، في حالة أوامر الشراء المتكررة عند اتباع اللامركزية.

٢- القضـــاء على الازدواجية في جهود الشراء، وذلك من خلال التنسيق المركزي لكـــل مشـــتريات المنظمة. فقد يقوم مثلاً أحد فروع المنظمة أو إحدى وحداته بشراء نوع معين من المواد، ويكون هناك فرع آخر بنفس الوقت يشتري نفس نوع المادة المشتراة في الفرع الأول. لا شك أن هذا سيؤدي إلى تكرار عملية الشـــراء، ومـــا تشتمل عليه من إجراءات مرتين دون مبرر، إذ كان بالإمكان (فيما إذا كان الشراء مركزياً) أن تجمع طلبات الشراء في طلب واحد، ومن ثم يتم تنفيذها.

٣- إمكانـــية الحصول على خصم الكمية، نتيجة تجميع كل أوامر الشراء الخاصة بالأصناف المتشابهة في طلب واحد.

٤- الوفر في تكاليف النقل، وذلك من خلال توحيد الأوامر وجدولة مواعيد التسليم.

٥- تقليل نفقات الشراء والاستلام والفحص إلى حدها الأدنى.

٦- تخفـــيض عـــدد الســـجلات المستخدمة، والأعمال الكتابية نتيجة مركزية هذه الأعمال.

٧- تحقـــيق موقـــف تنافسي قوي للمنظمة نتيجة قدرتها على اتخاذ سياسة شرائية موحدة، وقدرتها على التحدث بصوت واحد في مواجهة الموردين.

٨- إن مركـــزية الشـــراء فـــي يد إدارة واحدة متخصصة، يتيح الفرصة لرؤساء الوحدات الإنتاجية والإدارات الأخرى في المنظمة، التفرغ لأعمالهم الأساسية، بدلاً من إشغالهم وتحميلهم مسؤولية الشراء.

٩- تسهيل الرقابة على أعمال الشراء من قبل الإدارة العليا، نتيجة وجود المسؤولية في جهة إدارية واحدة. حيث تسهل عملية قياس النتائج، والوقوف على درجة الكفايـــة فـــي العمـــل، كما تسهل عملية الرقابة المالية على الشراء من خلال

الإطلاع على مستندات واحدة بدلاً من الاطلاع على مستندات متعددة في جميع الفروع أو الإدارات في حالة اللامركزية.

١٠- يرحب الموردون عامة الإتصال بجهة واحدة للمشتريات عن اتصالهم بجهات متعددة، وخاصة عند اتباع المنظمة سياسة مركزية موحدة بالنسبة للموردين، ويعود السبب وراء ترحيبهم هذا، هو أن الاتصال مع جهة واحدة يكون أسهل وأسرع من الاتصال مع عدة جهات لا مركزية.

١١- تمكن المركزية في الشراء من الاحتفاظ بسجلات موحدة ومنظمة عن أعمال الشراء في المنظمة، مما يساعد كثيرا في عمليات البحث والدراسة والتنبؤ وعمل الميزانيات التقديرية.

ويمكن القول أخيراً أن هذه المزايا التي يتمتع بها نظام المركزية في الشراء، إنما تمثل المآخذ التي تؤخذ على نظام اللامركزية.

اللامركزية في الشراء:

تعني اللامركزية في الشراء، تفويض السلطة الخاصة بالعمليات الشرائية إلى الإدارات أو الوحدات أو الفروع في المنظمة، بحيث تقوم كل إدارة أو وحدة أو فرع بتوفير الاحتياجات الخاصة بها من المستلزمات على حده، على اعتبار أن هذه المستلزمات تختلف من جهة لأخرى، ويتبع نظام اللامركزية على الأخص في المنظمات ذات الفروع المتعددة والمتباعدة جغرافياً. وفيما يلي نوضح أهم المزايا التي يتمتع بها نظام لامركزية الشراء:

١- السرعة في إنجاز عمليات الشراء لتوفير الاحتياجات المطلوبة في التوقيت المطلوب، وعلى الأخص في حالة وجود فروع للمنظمة في مناطق جغرافية متباعدة، ووجود الاحتياجات في السوق المحلية القريبة من الفرع.

٢- المــرونة في تنفيذ عملياته الشراء، إذ تتيح اللامركزية حرية أكبر في الحركة والعمل، فقد يحتاج الفرع إلى إلغاء التعاقد مع المورد، أو تعديل أمر التوريد، هذا لا يمكن تحقيقه بسهولة في ظل نظام مركزية الشراء.

٣- في حالة وجود فروع متعددة للمنظمة وتنوّع المشتريات ومواصفاتها، نجد من الصــعوبة بمكــان أن تتمكــن مجموعة الشراء المركزية الالمام بجميع هذه المواصفات وظروف شرائها بشكل جيد، وعلى ذلك فالجهة التي تقوم باستخدام الصنف هي خير من يقوم بشرائه (اللامركزية).

٤- تلقي مركزية الشراء معارضة رؤساء الفروع التابعة للمنظمة الأم، إذ ليس من المــنطق أن نلقــي مسؤولية على فرد ما، ونسحب منه السلطة التي تمكنه من تحمــل هــذه المسؤولية. فكيف نطالب مدير الفرع تحقيق إنجازات معينة، في الوقت الذي سحبنا منه مسؤولية التنفيذ والإشراف على نشاط رئيسي وهام في فرعه وهو الشراء.

تلــك كانــت أهــم المزايا التي يتمتع بها نظام لامركزية الشراء، وتجدر الإشــارة في هذا المجال الى أن هذه المزايا إنما تمثل المآخذ التي تؤخذ على نظام مركزية الشراء.

بعد استعراضنا لمفهوم ومزايا ومآخذ كل من نظامي المركزية واللامركزية في الشراء، لابد لنا من التساؤل، أي النظامين أفضل في الاستخدام؟

إن الاختــيار السليم يجب أن يقوم على التحليل الموضوعي، الذي يستهدف تحقــيق أكــبر قــدر ممكــن من المزايا الدائمة، ويأخذ في اعتباره جميع الحقائق والظــروف التي يمكن أن تؤثر في عملية الاختيار. ويمكن القول إنه من الخطأ أن نقــول إن المركزية أفضل من اللامركزية أو العكس. فبالرغم من المزايا المتعددة

التي يمكن تحقيقها من وراء استخدام نظام المركزية، إلا أنه قد تدعو الظروف إلى ضرورة اللجوء إلى اللامركزية.

وبشـــكل عام نجد أن مركزية ولا مركزية الشراء هما تعبيران نسبيان، فلا يمكن أن نجد في الحياة العملية مركزية أو لا مركزية مطلقة، وحتى إن وجد فيعتبر ذلـــك اتجاه غير سليم له مضار. فالتنظيم الإداري السليم سواء بالنسبة لإدارة معينة أو بالنســـبة للمنظمة ككل، يجب أن يتضمن درجة من المركزية ودرجة أخرى من اللامركزية، إذ أن معظم المنظمات تستخدم مزيجاً من كلا النظامين، لكن قد تكون درجـــة المركـــزية أعلـــى من اللامركزية في هذا المزيج أو العكس، وهذا تحكمه الظـــروف الخاصة بكل منظمة. وفيما يلي نوضح على سبيل المثال منظمة تستخدم مزيجاً من نظامي المركزية واللامركزية في الشراء:

سلطات الإدارة المركزية للشراء:

- وضـــع سياسة الشراء العامة للمنظمة مع جميع فروعها، والرقابة على عمليات الشراء اللامركزية.
- وضع الإجراءات التي يسير عليها الشراء في الإدارة المركزية وجميع الفروع.
- شراء المواد الرئيسية والمتشابهة بكميات كبيرة وتغذية الفروع بها.
- القيام بعمليات التعاقد الطويلة الأجل مع الموردين.
- شراء التجهيزات الرأسمالية للإدارة المركزية وكافة الفروع.

سلطات الفروع:

- شراء المواد الطارئة اللازمة للانتاج.
- شراء بعض المواد المحدودة والتي تتطلب معرفة فنية دقيقة لا تتوافر في الإدارة المركزية.

- شراء المواد من الموردين المحليين الموجودين في نفس المنطقة التي يعمل فيها الفرع.
- متابعة طلبيات الشراء بعد قيام الإدارة المركزية باختيار الموردين والتفاوض والتعاقد معهم.

الفصل الثالث

استراتيجيات الشراء

استراتيجيات الشراء

تعريف استراتيجية الشراء:

تعنـــي استراتيجية الشراء، السياسة العامة التي تنتهجها وتسير على هديها عملـــية شـــراء وتوفير احتياجات المنظمة من المواد ومستلزمات العمل. وبالتالي فالاســـتراتيجية هـــنا عبارة عن قواعد عامة يتم في ضوئها اتخاذ قرارات الشراء داخـــل المـــنظمة. واستراتيجية الشراء (وأية استراتيجية أخرى) تصدر عن أعلى ســـلطة في المنظمة، بناء على المعلومات والاقتراحات التي تقدمها وظيفة الشراء، مـــن خـــلال إدارة المـــواد لهـــذه السلطة. وبوجه عام هناك خمسة أنواع معروفة لاستراتيجية الشراء، يمكن للمنظمات الصناعية أن تتبنى إحداها أو أكثر بآن واحد، وذلك حسب ظروفها الخاصة، وظروف السوق السائدة، والحالة الاقتصادية العامة. وسنعرض في هذا الفصل هذه الاستراتيجيات الخمس بشيء من التفصيل.

استراتيجية الشراء حسب الحاجة أو بالكمية الدنيا:

تعني استراتيجية الشراء بالكميات الدنيا، شراء المنظمة لمستلزماتها بكميات تكفـــي او تغطـــي احتـــياجاتها الجارية أو لفترات قصيرة من الزمن، دون مراعاة لضرورة توفر احتياطي من المخزون لمواجهة بعض الظروف غير المتوقعة. ولا شـــك أن تبني منظمة ما لهذه الاستراتيجية في الشراء، يكمن وراءه أسباب متعددة نأتي على عرض أهمها فيما يلي:

١- عـــندما يكون الاقتصاد في حالة كساد، أي أن الكميات المعروضة تفوق كثيراً كمـــية الطلب، وهذا ما حدث في فترة الكساد العالمية في الثلاثينات حيث تميز

السعر في هذه الحالة بالانخفاض، والكميات وفيرة في السوق، لذلك لا داعي لشراء كميات تفوق الحاجة.

٢- تلجأ المنظمات إلى تبني هذه الاستراتيجية في الشراء، عندما يكون سعر المستلزمات في السوق مرتفع بشكل غير طبيعي، إذ تعمد المنظمات في مثل هذه الحالة إلى شراء كميات قليلة وصغيرة تغطي حاجتها بشكل مؤقت، ريثما تستقر الأوضاع في السوق، ويعود السعر إلى وضعه الطبيعي.

٣- تتبنى المنظمة هذه السياسة عندما تكون احتياجاتها متنوعة، وكمياتها قليلة، ومواصفاتها خاضعة للتغير المستمر. وتظهر هذه الحالة عند قيام المنظمة بتطوير منتجاتها أو إجراء بعض التجارب لإنتاج منتج جديد، حيث إزاء هذا الوضع نجد أن المنظمة تلجأ لهذه الاستراتيجية في الشراء، كي تتجنب الخسائر التي تنجم عن تقادم المخزون، وتعطيل أموال دون استثمار المخزون.

٤- تلجأ المنظمة لهذه الاستراتيجية، عند عدم توفر سيولة نقدية لديها لشراء احتياجاتها بكميات كبيرة، أو عندما تضطر إلى ضغط تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

بعد أن استعرضنا الأسباب الداعية لاستخدام سياسة الشراء بالكميات الدنيا، لابد لنا من أن نوضح أهم المخاطر التي قد تتعرض لها المنظمة من جراء استخدامها لهذه السياسة وهي:

١- خطر توقف أو بطء العمليات، والذي قد يحدث لأسباب متعددة لا يمكن حصرها. ويلاحظ أن التكلفة المترتبة على التوقف أو تقليل معدل سرعة الإنتاج، تزيد كثيراً عن أي قدر من الوفورات المحتمل تحقيقها من تخفيض كمية المخزون عند اتباع هذه السياسة.

٢- عدم إمكانية الحصول على خصم الكمية، لأن كميات الشراء تكون في الغالب صغيرة (حسب الحاجة).

بناء على ما سبق يمكن القول إن هذه الاستراتيجية من النادر استخدامها بشكلها المطلق على نحو ما شرحناه، إلا في حالات استثنائية فقط، كفترات الكساد، أو في مجال الصناعات الاستهلاكية، التي تتميز بتغيير موديلاتها بسرعة كبيرة.

استراتيجية الشراء أم التصنيع:

يعني قرار الشراء أو الصنع أنه هل من الأفضل للمنظمة أن تصنع احتياجاتها من المواد والمستلزمات داخلياً، أم أن تقوم بشرائها من المصادر الخارجية، أي من الموردين؟

في الواقع تحتاج الإجابة عن هذا السؤال، إلى دراسة اقتصادية فنية للوصول إلى القرار الأنسب. وبوجه عام هناك عوامل أو اعتبارات تؤثر في عملية اتخاذ القرار المناسب في هذا المجال، يجب دراستها وتحليلها، للوقوف على مدى تأثيرها. وسنعرض فيما يلي أهم هذه العوامل، آخذين بعين الاعتبار أن لبعضها أهمية خاصة في مواقف وظروف معينة، لا نأخذها في ظروف ومواقف أخرى. لذلك يجب دراسة هذه العوامل أو الاعتبارات، والخروج بخليط من التأثيرات المحتملة، التي توضح القرار الأنسب الذي يجب اتخاذه، وفيما يلي أهم هذه الاعتبارات:

التكلفة:

تعتبر الدراسة المقارنة للتكاليف، من أهم العوامل التي يبنى عليها قرار بشأن الصنع أم الشراء. وبشكل عام تشير اعتبارات التكلفة في بعض الحالات إلى وجوب الصنع للحاجة داخل المنظمة، في حين تشير في حالات أخرى إلى ضرورة شرائه من مصدر خارجي للتوريد. وينطوي تحليل التكلفة لقرار الشراء أم الصنع،

علـــى تقديـــر تكلفـــة صنع صنف معين داخل المنظمة ومقارنتها بتكلفة شرائه من الخارج.

وعـــند إعداد تقديرات التكلفة الخاصة بقرار صنع الصنف بدلاً من شرائه، فإن العناصر التالية يجب ان تدخل ضمن تقديرات التكلفة:

- التكاليف الثابتة الإضافية.
- التكاليف المتغيرة الإضافية.
- مخاطر انخفاض الاحتياجات، وخطر توقف إنتاج الصنف، لعدم الحاجة إليه.
- تدريب العاملين على إنتاج الصنف الجديد.
- التكلفة الإضافية للتمويل.
- تكلفة الاحتفاظ بالمخزون للمنتج الجديد.
- التكاليف الإدارية الإضافية.
- تكلفـــة الـــتقادم الخاصة بالآلات والمعدات، والمعرفة التكنولوجية في الصناعات التي يحدث فيها تطورات سريعة في الإنتاج.
- الـــتكلفة الإضـــافية للشـــراء، وهـــذا يعني أن اتخاذ قرار الصنع يتطلب شراء مســـتلزمات متـــنوعة جديدة مما لا تقوم المنظمة بشرائها سابقاً، وذلك لمواجهة احتـــياجاتها القائمـــة، لذلـــك ينبغي مراعاة تكاليف البحث عن مصادر التوريد، والتكالـــيف الإضافية الخاصة بالشحن، والاستلام، والفحص، وذلك في المراحل السابقة للتخزين.

وعلـــى الجانب المقابل لذلك نجد أن تقديرات التكلفة الخاصة بقرار شراء الصنف بدلاً من صنعه يجب ان يشتمل على ما يلي:

- سعر شراء الصنف.

- تكاليف النقل.

- تكاليف الاستلام والفحص.

- تكاليف التأمين.

وفـــي الدراســـة المقارنـــة للتكاليف، لابد وأن يوجه الباحث اهتمامه نحو اعتـــبارات الزمـــن، حيـــث يتعين عليه أن يأخذ في الإعتبار، احتمالات التغيرات المستقبلية في تكلفة العمل، والخامات، والنقل.. الخ، ومن ثم فإن اهتماماته تتجاوز بالضرورة حدود الأمد القريب.

الجـــودة:

لا شك أن لعامل الجودة اعتبار وأهمية كبيرة عند المفاضلة بين الشراء أو الصـــنع للحاجة المطلوبة داخل المنظمة. وقد قسم عامل الجودة إلى مجموعتين من الاعتبارات: المجموعة الأولى وينصح معها اتخاذ قرار بالصنع داخلياً، والمجموعة الثانـــية ينصـــح معهـــا اتخـــاذ قـــرار بالشراء بدلاً من الصنع. وسنوضح هاتين المجموعتين من الاعتبارات فيما يلي:

المجموعة الأولى:

- هـــناك بعـــض الأجزاء في المنتجات الفنية تكون معقدة في تصنيعها للغاية، مما يجعـــل الموردـــين يحجمـــون عن انتاجها، نظراً لعدم توفر الإمكانات اللازمة لانـــتاجها لديهـــم. وهـــنا مـــن الضروري التأكد من أن النقص في الجودة لدى الموردـــين، قـــد يمـــثل حالة مؤقتة أو طويلة أو دائمة، أو قد تحدث أن يكون الصـــنف جديـــداً وطلـــب شرائه قليل في الوقت الحاضر، وسيعمل الموردون

حسابهم على تلبية مواصفاته الدقيقة بعد فترة زمنية، لذلك يجب التأكد من أن سبب عدم وجود العنصر بالجودة المناسبة مؤقت، أم طويل أم دائم؟

- قد تكون مواصفات الصنف المطلوب من الدقة الفنية العالية، بحيث تخشى معها المنظمة أن تسند تصنيعها إلى مورد معين، حيث قد يعرضها ذلك إلى عدم احتمال حصولها على الصنف بالمواصفات الفنية الدقيقة المطلوبة، لذلك يفضل في هذه الحالة اتخاذ قرار التصنيع بدلاً من الشراء من مورد خارجي.

- قد تحتاج المنشأة إلى صنف أو بعض الأصناف ذات جودة منخفضة غير مطلوبة في السوق ولا يقوم الموردون بانتاجها، لوجود طلبات ذات جودة عالية الكفاءة لديهم، تجعلهم لا يهتمون بانتاج طلبيات ذات جودة منخفضة التي تحتاجها المنظمة.

المجموعة الثانية:

- لا يمكن للمنظمة صاحبة الحاجة أن تنتج احتياجاتها بجودة تضاهي نفس الجودة التي ينتجها المورد، مهما توفرت لها الإمكانات المادية والفنية، وذلك بسبب الخبرة المتوفرة لدى الأخير، نتيجة التخصص في الانتاج على مدى فترة طويلة من الزمن. لهذا السبب يفضل أن تستفيد المنظمة المشترية من هذه الخبرة المتوفرة لدى المنتج الأصلي ومن إمكاناته الفنية، ومن ثمرات البحث والتطوير الدائم الذي يجريه المنتجون عادة على منتجاتهم، والتي ينفقون في سبيلها أموالاً طائلة.

- في حالة كون انتاج الصنف مرتبط بحق اختراع، نجد أنه لابد للمنظمة صاحبة الحاجة إلا وأن تلجأ إلى شرائه من المورد، حتى ولو تأكدت من أن تصنيعه داخلياً لديها يحقق لها وفورات أكبر من شرائه. وتجدر الإشارة إلى أن هناك

بعـــض المنتجيـــن من اصحاب براءات الاختراع، قد يعطون تراخيص بتصنيع منتجاتهم لعملائهم مقابل مبلغ مالي معين يتفق عليه.

- تلعـــب المـــرونة دوراً هامـــاً في تفضيل الشراء عن الصنع، فتغيير مواصفات الصـــنف المطلوب من المورد يكون سهلاً أكثر فيما إذا كانت المنظمة صاحبة الحاجـــة تقـــوم بتصـــنيعه، نظـــراً لتوفر الإمكانات والتسهيلات الصناعية لديه لاستيعاب التغيير في مواصفات الجودة.

الكميـــة:

تخـــتلف الاعتـــبارات الخاصـــة بالكمية عن اعتبارات الجودة فيما يتعلق بالمفاضـــلة بيـــن الشراء أو الصنع. فالجودة المرغوب فيها يمكن أن تتحدد مقدماً وبطـــريقة قاطعة، ولكن الأمر يختلف تماماً بالنسبة لاعتبارات الكمية. والسبب في ذلك أن الكمية يجب أن ينظر اليها من خلال الزمن، بمعنى أن الكمية الصحيحة في وقت محدد وفي ظروف معينة، يمكن ان تكون خاطئة في وقت آخر وفي ظروف أخـــرى. ومن ثم فإن كمية المشتريات تعتبر عاملاً متغيراً بعكس مواصفات الجودة التي تعتبر ثابتة نسبياً.

ومـــن وجهة نظر الكمية، نجد أن السبب العام الذي يفضل الصنع بدلاً من الشراء، هو كون حجم المشتريات صغيراً أو كبيراً، ومدى استعداد الموردين لتلبية حاجـــة المنظمة في كلتا الحالتين. فقد يرفض المورد التعامل بكميات صغيرة نظراً لأنهـــا لا تحقـــق له وفـــورات، والعكس صحيح قد تكون الطاقة الإنتاجية للمورد محـــدودة بشكل لا تمكنه من سداد طلبات المنظمة الكبيرة الحجم. ففي كلتا الحالتين نجـــد أن المنظمة مضطرة لتلبية احتياجاتها عن طريق الصنع داخلياً، والعكس من ذلك صحيح.

سرية التصنيع:

تجد بعض المنظمات نفسها مضطرة لتصنيع حاجتها من الأصناف داخلياً، وإن تـأكدت في بعض الأحيان بعدم اقتصـادية التصنيع الداخلي، وذلك بسبب كون عملـيات تصـنيع المنـتج ذات طابع سري. وبمعنى أوضح أنه قد تكون تركيب الأصناف المستخدمة في عملية الصنع ذات طابع سري، أو تنتج وفق براءة اختراع لا ترغب المنظمة في إطلاع أحد عليها.

ضمان استمرار التوريد:

يعد الإعتبار الخاص بضمان استمرار التوريد من أهم المؤثرات في اتخاذ قرار الصنع أو الشراء، إذ يمكن القول إن الضمان يكون أكبر عند التصنيع بدلاً من الشراء، وهذا الضمان الأكبر يمثل السبب الرئيسي لتفضيل الصنع. لذلك فالقرارات التي تبنى على هذا السبب تبدو أكثر منطقية، خصوصاً للمنظمات الصناعية الكبيرة الحجم، حيث يؤدي توقف خطوط الإنتاج بسبب نقص المواد، إلى إزعاجات ضخمة يترتب عليها خسائر كبيرة، وعلى الأخص إذا كانت نسبة التكلفة الثابتة إلى التكلفة الكلية كبيرة، وهي الصفة الغالبة في تلك المنظمات.

إن التصنيع الداخلي يساعد المنظمة على القضاء على مخاطر توقف الإنتاج لديهـا لأي سـبب كان، مثل إضراب العمال في شركة المورد، أو تأخر عمليات الشحن والنقل والاستلام، أو بسبب بعض المواقف الخاصة بالمورد، كأن يحدث تواطؤ بين الموردين في استغلال حاجة المنظمة ومن ثم تحديد أسعار مرتفعة.

اعتبارات عامة:

بقي لدينا بعض الأسباب أو العوامل التي تؤثر في عملية اتخاذ قرار الصنع أو الشراء التي لا تدخل ضمن التصنيف السابق، ونجد من الضروري الإشارة إليها في هذا المجال، استكمالاً لعرض الموضوع، وفيما يلي أهم هذه العوامل:

- قد يكون من الأرخص للمنظمة أن تنتج بعض مستلزماتها بدلاً من شرائها إما في فترة معينة أو بشكل مستمر، وذلك فيما اذا اكتشف المسؤولون فيها طريقة جديدة لانتاج صنف معين بتكاليف أرخص بكثير مما يتحمله الموردون في السوق، حتى مع تخصصهم في إنتاج هذا الصنف.
- قد تعتمد المنظمة على استخدام الطاقة الانتاجية العاطلة في مصانعها في أوقات الكساد وفي إنتاج مستلزماتها أو بعضها بدلاً من شرائها. وبذلك تستطيع أن توزع تكاليفها الثابتة على عدد أكبر من الوحدات المنتجة، بما يرفع من مستواها التنافسي في السوق.
- سياسة تعدد المصادر، ويقصد بها أن هناك بعض المنظمات قد تقوم أحياناً بصنع وشراء نفس الأصناف التي تحتاج إليها، ويتم اتباع هذه السياسة عادة بهدف محدد وهو الاحتفاظ بمصدر ثان يمكن الاعتماد عليه للتوريد دائما. وتدرك المنظمات التي تتبنى سياسة الشراء والصنع معاً، أنه قد لا يكون بمقدورها دائماً مقابلة جداول الإنتاج الداخلية بالنسبة لبعض الأجزاء، ومن ثم يكون أمامها المصدر الخارجي في حالة الطوارئ.

بشكل عام يمكن القول إن اتخاذ قرار الصنع أو الشراء، ليس بالقرار الذي يمكن اتخاذه بسهولة، لأنه قرار هام وخطير ويؤثر تأثيراً مباشراً في نجاح المنظمة أو فشلها، ويعتبر في الحقيقة من القرارات الاستراتيجية التي تتخذ فيها، حيث من الضروري دراسة جميع العوامل المؤثرة، ومن جميع جوانبها، وتحليلها تحليلاً دقيقاً ثم تقويمها، وذلك من فترة إلى أخرى مع تغيير الظروف الداخلية والخارجية المحيطة.

وفي الختام نود الإشارة إلى أن استراتيجية الشراء أم الصنع، قرار تشترك فيه عدة إدارات في المنظمة، وإدارة المواد هي إحدى هذه الإدارات، التي تقدم معلومات وافية عن الأصناف، والأسعار، والموردين، وظروف السوق، التي تساعد

إلـــى حد كبير في اتخاذ القرار المناسب. كما نود الإشارة أيضاً إلى ضرورة تقييم اســتراتيجية الشراء أم التصنيع، وإعادة النظر فيه بين الحين والآخر، وذلك للتأكد من أن القرار المتخذ ما زال يحقق منافع للمنظمة ولا شك أن عملية التقويم (بل أية عملية تقويم كانت) هذه تحتاج إلى وضع معايير محددة من قبل الإدارة العليا، على ضــوئها تــتم عملية المراجعة للنتائج المحققة، ثم التقويم. وترجع ضرورة عملية التقويم المستمرة، إلى أن جميع العوامل المؤثرة التي سبق أن شرحناها قابلة للتغير، أي إنهـــا ليســت قواعــد جامدة بل تتغير بمرور الزمن وبتغير الظروف، فما كان ملائمـــاً ومناسباً منذ سنة أو سنتين مثلاً، قد يكون غير مناسب في الوقت الحاضر والعكس صحيح، فعناصر التكلفة والعرض والطلب على سبيل المثال، لا يمكن أن تكــون ثابــتة جــامدة لا تتغــير مــع التغيرات التي تحدث في الأسواق والعمالة والتكنولوجيا.. الخ

استراتيجية الشراء للتخزين:

يقصد بهذه الاستراتيجية قيام المنظمة بشراء المواد اللازمة للإنتاج بكميات كبــيرة واقتصادية لتغطية الاحتياجات المستقبلية، أي أن الشراء هنا يكون بكميات تــزيد عــن الاحتياجات الجارية، ويتوقف ذلك على مدى دقة التنبؤ بأنواع المواد المطلوبة وكمياتها، وبوجه عام يمكن تحديد أهداف هذه الاستراتيجية بما يلي:

١- الحد من خطر نفاذ المخزون، واحتمال بطء أو توقف العمليات الإنتاجية، وذلك نتــيجة العديــد من الأسباب مثل: تأخر عمليات الشحن والنقل، حدوث أعطال فنية لدى المورد.. الخ

٢- الحصول على خصم الكمية نتيجة الشراء بكميات كبيرة.

٣- تخفيض نفقات النقل على أساس مبدأ الحمولة الواحدة.

٤- ثــبات التكالــيف في الفترة المقبلة، ويعني ذلك أن الشراء للتخزين يعمل على الــتعاقد مــع الموردــين على إرسال أحجام محددة من الطلبيات في تواريخ

معـــروفة طـــبقاً لأســـعار يتفق عليها، ومن ثم يصبح من الممكن تحديد تكلفة الشــــراء بطـــريقة عملـــية وواقعية، مما يسمح معه إعداد الميزانيات التقديرية بمستوى أعلى من الدقة.

وفـــي مقابل الأهداف التي تسعى سياسة الشراء للتخزين الى تحقيقها والتي تمثل فوائد يمكن تحقيقها من جراء استخدامها، قد يحدث استخدام هذه السياسة بعض المشاكل أو الأخطار التي يمكن تلخيص أهمها بما يلي:

١- خطر التقادم والخسارة، نتيجة تخزين المواد لفترة طويلة.

٢- تجميد نسبة معينة من رأس المال في المخزون دون استثمار.

٣- زيادة التكاليف الناتجة عن تلف المخزون وحمايته، وذلك بسبب الشراء بكميات كبيرة.

استراتيجية الشراء لغرض المضاربة:

بموجـــب هذه الاستراتيجية يتم شراء المواد بكميات كبيرة تفوق احتياجات المنشـــأة، بهدف تحقيق الربح عند ارتفاع سعر المواد، فالمواد المشتراة لا تستخدم فـــي العملـــية الإنتاجية فحسب، وإنما يتم إعادة بيع جزء منها عند ارتفاع السعر. وبهذا تتمكن الإدارة من تحقيق أرباح من عملية إعادة بيع الجزء الآخر الفائض عن الحاجة المستقبلية.

إن اتباع هذه الاستراتيجية لا يخلو من مخاطر، فقد يتعرض المشتري إلى خســـارة في حالة انخفاض أسعار المواد أو عدم زيادتها في المستقبل، الأمر الذي يتطلب الحذر عند اتخاذ قرار يتعلق باتباع هذه الاستراتيجية.

إن هذه الاستراتيجية تتشابه مع الاستراتيجية السابقة (الشراء للتخزين) من حيـــث اعـــتمادها على حركة الأسعار في المستقبل، إلا أنها تختلف عنها من حيث

الهدف، فهي تهدف إلى تحقيق الربح إذا كان هناك توقع بارتفاع أسعار المواد، في حين تهدف الاستراتيجية السابقة الذكر إلى منع حدوث خسارة نتيجة ارتفاع أسعار المواد.

استراتيجية المبادلة في الشراء:

بموجب هذه الاستراتيجية يتم الإتفاق بين المشتري والمورد على تبادل منتجاتهما، بمعنى أن المورد سيعتمد في الحصول على احتياجاته من المواد أو المستلزمات المختلفة التي تظهر الحاجة إليها بشكل دوري أو بشكل مؤقت من المشترين الذين يتعاملون معه ويحصلون على احتياجاتهم من المواد أو المستلزمات المختلفة منه.

إن هذه الاستراتيجية معروفة بين المنظمات التي تعمل في صناعة المواد الكيماوية، حيث تساعدها في إيجاد استقرار في عملياتها الصناعية والبيعية، سواء أكانت مشترية أم بائعة. وعلى سبيل المثال إذا كانت شركة الشرق للمواد الكيماوية تعد مصدراً دائماً لتوريد المواد الكيماوية لشركة الأصباغ الحديثة لاستخدامها في صناعة مواد الطلاء، وظهرت حاجة شركة الشرق إلى كمية من مواد الطلاء لطلاء المصنع الخاص بها خلال كل ثلاث سنوات، فإن هذه الشركة يجب أن تحصل على احتياجاتها من شركة الأصباغ الحديثة، بجودة مناسبة وبمستوى مقبول من الخدمة وبأسعار معتدلة.

ويؤخذ على هذه الاستراتيجية أن المشتري لن تكون لديه حرية اختيار المورد الذي يعطيه أفضل شروط البيع، الأمر الذي يتطلب دراسة المزايا التي يمكن تحقيقها من هذا الاتفاق، والعيوب التي قد تنجم عنه، وفي ضوء هذه الدراسة تقرر إدارة المنظمة اتباع أو عدم اتباع هذه الاستراتيجية.

الفصل الرابع

تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء

تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء

مفهوم الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

إن الشراء بالكمية المناسبة ليس مجرد التعاقد على شراء الكميات المطلوبة، فالكميات المحددة في طلبات الشراء المقدمة لقسم الشراء من قبل إدارات وأقسام المنظمة، لا تأخذ في اعتبارها الجوانب الاقتصادية، والنواحي الفنية المتعلقة بعملية الشراء، وما دامت وظيفة المشتريات تسعى إلى انجاز أفضل شراء (وخاصة فيما يتعلق بناحية التكلفة) نجد من الطبيعي أن تشتري الاحتياجات المطلوبة إما بعقد أو بأكثر، بشكل يقلل من التكلفة إلى أدنى حد ممكن، مراعية في ذلك عوامل متعددة سنأتي على شرحها لاحقاً.

وبشكل عام يمكن القول إن جهاز المشتريات وهو في صدد تحديد كمية الشراء المناسبة (الاقتصادية) يواجه باتجاهين أو بقطبين متنافرين هما:

الأول: وهو الميل إلى طلب عدد كبير من الوحدات في طلبية الشراء الواحدة، حتى يمكن تخفيض تكاليف عملية الشراء إلى أقل حد ممكن، وضمان استمرارية العمليات الصناعية الانتاجية والنشاط العام لجميع إدارات وفروع المنظمة.

الثاني: ويعبر عن الميل إلى تقليل عدد الوحدات المراد شراؤها، حتى لا تتراكم كميات كبيرة منها في المخازن مما يزيد من تكلفة تخزينها.

وبهذا الصدد نشير إلى أن كلا الاتجاهين إذا ما غولي في اتباعهما سيؤدي الأمر إلى نتائج غير سليمة تؤثر سلباً في ربحية المنظمة. فمثلاً فيما يتعلق بالاتجاه الأول، فالمغالاة فيه سيعرضها إلى الأمور التالية:

١- تجميد أموال على شكل مخزون كان يمكن استثمارها في مجالات أنشطة أخرى تعود بربح على المنظمة.

٢- زيادة فرص التلف والتقادم التي تلحق بالكمية المخزنة لزيادة فترة تخزينها.

٣- احتمال انخفاض الأسعار في المستقبل وإصابة المنظمة بخسائر.

أما فيما يتعلق بالأخطار التي قد تتعرض لها المنظمة نتيجة نقص المستلزمات الناتج عن الاتجاه الثاني فيمكن تلخيصها بما يلي:

١- خطر توقف العمل في المنظمة بسبب النقص في مستلزمات العمل.

٢- عدم الاستفادة من خصم الكمية الذي يمنحه الموردون عند الشراء بكميات كبيرة مما يرفع من تكلفة الشراء.

٣- زيادة تكاليف الشحن والنقل نظراً لنقل حمولات قليلة، حيث ستوزع هذه التكلفة على عدد أو كمية قليلة من الوحدات المشتراة، عكس الوضع فيما إذا كانت الكمية كبيرة.

في ضوء ما تقدم، يتضح لنا مدى حساسية وحراجة اتخاذ القرار المتعلق بتحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء الواحدة، فمسألة الموازنة بين الاتجاهين السابقين وهما: تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، وتكلفة طلبية الشراء، مسألة ليست بالبساطة التي يعتقدها بعضهم، فالتوفيق بين هذين الاتجاهين (أو القطبين المتنافرين كما أوضحنا) عمل يتطلب الدراسة والتحليل، وأصبح يستخدم في سبيل تحديد هذا الحجم الجوانب الكمية التي سنتعرض إليها لاحقاً في هذا الفصل.

بناء على ما تقدم يمكن تعريف الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء أو الكمية الاقتصادية للشراء كما يسميها بعضهم بما يلي:

الحجـم الاقتصـادي لطلبـية الشـراء: هو الكمية التي تفي باحتياجات العمل من المسـتلزمات، بحيث لا تزيد عن اللازم فيترتب على ذلك بعض الأعباء والتكاليف الماديـة، أو تقـل عن اللازم فتعطل برامج العمل والانتاج، وتصبح المنظمة غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها، وبناء عليه فالحجم الاقتصادي لطلبية الشراء هو الذي تكون عنده تكلفة الشراء، وتكلفة المخزون أقل ما يمكن، حيث إذا زادت أو نقصت كمـية الشـراء عنها، أدى ذلك إلى ارتفاع التكلفة. ولا شك أن تحقيق التوازن بين هذيـن الاتجاهين الذين عبرنا عنه بالكمية (الحجم) الاقتصادية للشراء ليس بالأمر السـهل، بل من الأمور التي تتطلب خبرة كبيرة وإلمام بظروف وطبيعة العمل في المنظمة، وظروف السوق، والأوضاع الاقتصادية العامة السائدة في البيئة المحيطة بها، وإمكاناتها المالية.

العوامل المؤثرة في تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

لا شـك أن هـناك عوامـل متعددة يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند قيام وظـيفة المشتريات بتحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء، حيث لكل عامل منها تأثـير خاص يدفع كمية الشراء في كل عقد نحو رقم معين، مما يتوجب على هذه الوظـيفة أن تلاحـظ هذه العوامل، وتدرس تأثيرها في كل عملية شراء على حده. وسـنعمد فـيما يلـي إلـى عرض وتوضيح أهم هذه العوامل المؤثرة، التي يمكن تصنيفها إلى عوامل خارجية، وعوامل داخلية:

أولاً: العوامل الخارجية:

وتشتمل على العوامل التالية:

١- مدى توفر الصنف المطلوب في السوق وسهولة أو صعوبة الحصول عليه:

يرتبط هذا العامل بظروف العرض والطلب الخاصة بالصنف المطلوب في السـوق. فعندما تتوقع وظيفة المشتريات قلة العرض او احتمال فقدان الصنف من

السوق تلجأ في هذه الحالة إلى الشراء بكميات كبيرة، لكن بعد أن تدرس الأضرار التي ستنجم عن فقدانه من السوق، وعدم إمكانية شراء بديل عنه، وتحدد أيضا خطر توقف العمل في المنظمة وأضراره. وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن توفر الصنف في السوق قد يكون مرتبط بظروف موسمية خاصة بانتاجه كما هو الحال في جميع المنتجات الزراعية، حيث يستوجب الأمر من قبل وظيفة المشتريات أن تشتري منه بكميات كبيرة في فترة زمنية قصيرة وهي فترة إنتاجه.

٢- توقع تبدل الأسعار في المستقبل:

من العوامل التي تتأثر بها كمية الشراء، توقع وظيفة المشتريات ارتفاع أو انخفاض أسعار الأصناف التي تحتاجها مستقبلاً. فعندما تتوقع أن اتجاه الأسعار آخذ بالارتفاع، تسعى في هذه الحالة إلى شراء كميات أكبر تغطي حاجة المنظمة لفترة زمنية طويلة، لتتلافى ارتفاع الأسعار من جهة، ولتضمن استمرارية العمل من جهة ثانية، آخذة بعين الاعتبار تكلفة التخزين، إذ قد تكون مرتفعة أكثر من ارتفاع تكلفة الأسعار. أما اذا كان توقع وظيفة المشتريات أن الأسعار المستقبلية ستكون منخفضة، فإنها تكتفي بشراء كميات تغطي حاجة المنظمة لفترة قصيرة، آخذة باعتبارها مدى توفر الصنف المطلوب في السوق في الفترة المقبلة.

٣- ارتفاع تكلفة تنفيذ عملية الشراء:

عندما تكون تكلفة تنفيذ عملية الشراء مرتفعة من حيث اختيار المورد، والنقل، والتفريغ، والفحص والاستلام.. الخ، فإنه من المتوقع أن تسعى وظيفة المشتريات إلى الشراء بكميات أكبر وبدفعة واحدة، من أجل تخفيض هذه التكلفة، ذلك لأن الشراء بكميات قليلة في هذه الحالة وعلى دفعات متعددة، سيجعل هذه التكلفة عموماً مرتفعة، إذ سيكون نصيب الوحدة الواحدة من الصنف المشترى من المصاريف مرتفعاً، نظراً لقلة عدد الوحدات المشتراة في الطلبية الواحدة في عقد الشراء الواحد.

٤- توفر الاصناف البديلة:

إن وجـود أصـناف بديلـة للصـنف المطلوب شراءه، يجعل لدى وظيفة المشـتريات الشـجاعة أن تشتري بكميات ليست بكبيرة، إذا كانت باقي الظروف تسـمح بذلك. أما اذا لم يكن هناك أصناف بديلة، وخوفاً من احتمال الندرة وفقدان الصـنف من السوق، تسعى وظيفة المشتريات في هذه الحالة، إلى الشراء بكميات أكبر، لمنع خطر توقف العمل.

٥- الفترة اللازمة لاتمام عملية الشراء:

تختلف هذه الفترة من طلبية لأخرى، وذلك حسب نوع المستلزمات المراد شراؤها ومصدرها ومورِدها، وعليه يمكن القول إنه كلما كانت هذه الفترة طويلة، أدى ذلك إلى زيادة كمية الشراء، لتغطي هذه الفترة والعكس من ذلك صحيح.

ثانياً: العوامل الداخلية

وتشتمل على العوامل التالية:

١- إمكانات المنظمة المالية:

تعتـبر الإمكانـات المالية للمنظمة من العوامل المهمة والمؤثرة، التي لها اعتبار كبير عند تحديد الكمية الاقتصادية للشراء. وقد تصل وظيفة المشتريات إلى تحديـد كمية مناسبة وهو الحجم الاقتصادي للشراء، ولكن لا يمكنها شراءه، وذلك بسـبب ضـعف القدرة المالية للمنظمة، أو عدم توفر سيولة نقدية كافية لسداد قيمة الكمية التي تم تحديدها.

٢- تكلفة التخزين:

تلعـب تكلفة التخزين المرتفعة أو المنخفضة تأثيراً في تحديد كمية الشراء المناسـبة، إذ كلمـا كانـت مرتفعة ظهر الميل إلى تقليل الكمية، والعكس من ذلك صحيح.

٣- سياسة التخزين المتبعة في المنظمة:

مـن الضروري عند تحديد الكمية المناسبة للشراء، أن يؤخذ في الاعتبار سياســة التخزيــن المتبعة في المنظمة، والتي تحدد مستويات التخزين العليا والدنيا لكل صنف على حده، والتي يجب عدم تجاوزها.

٤- معدل استخدام الصنف:

الصــنف ذو المعدل المرتفع في الاستخدام يتيح لوظيفة المشتريات شراءه بكمـيات أكبر من الصنف ذي المعدل المنخفض. فالإنتاج المستمر والكبير غالباً ما يسـتخدم أصنافاً من المواد بمعدلات مرتفعة، تسمح لوظيفة المشتريات أن تشتريها بكميات كبيرة، حيث يساعد الاستخدام الثابت للمواد، على تحديد الحاجة بشكل أدق، عما هو الحال في سياسة الإنتاج حسب الطلبية.

٥- طبيعة الصنف:

قـد تكون طبيعة الصنف المطلوب شراءه حساسة قابلة للتلف السريع، أو الاشـتعال، أو أي نـوع آخر من المخاطر. في هذه الحالة يظهر الميل إلى الشراء بكميات أقل تلافياً لمثل هذه الأمور.

٦- توقع انخفاض المبيعات:

قـد تكـون المنظمة مقدمة على منافسة حادة في السوق أو أي ظرف بيئي آخـر، يجعلهـا تتوقع ان رقم مبيعاتها سينخفض في الفترة القادمة، وهذا بلا شك يسـتلزم معـه تخفـيض رقم الإنتاج، وبالتالي وفي هذه الحالة يستوجب الأمر أن تشـتري احتـياجاتها بكميات قليلة، بشكل تتم الموازنة بين خطة المبيعات والإنتاج والشراء بآن واحد، لتجنب تخزين كميات لا يمكن الاستفادة منها، والعكس من كل ذلك صحيح عندما تتوقع المنظمة زيادة رقم المبيعات لديها.

عناصر حساب الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

فــي ضــوء كل ما تقدم من شرح، يتضح لنا بأن تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء يتكون من عنصرين أساسيين هما:

الأول: تكلفة تنفيذ طلبية (أمر) الشراء.

وتتكون هذه التكلفة من البنود التالية:

- رواتب الموظفين، ومصاريف المطبوعات.
- طلب العطاءات ومراجعتها.
- الإعلانات.
- فحص العطاءات والبت فيها.
- التعاقد مع المورد.
- إصدار أمر التوريد.
- التأمين على البضاعة.
- نقل واستلام الأصناف استلاماً مبدئياً.
- الاستلام والفحص النهائي للأصناف.

الثاني: تكلفة التخزين.

وتشتمل على عناصر التكلفة التالية:

- تكاليف أرض المخازن المملوكة والإيجار في حالة المخازن المؤجرة.
- تكاليف التلف والتقادم للمواد والسلع المخزونة.
- تكاليف التأمين والمناولة للمواد أو السلع المخزونة.

- تكاليف معدات المناولة وأجهزة التكييف المستخدمة في المخازن.
- تكاليف الرقابة على جودة المخزون.
- أجور ورواتب العاملين في المخازن.
- تكاليف أخرى كالإضاءة والتهوية والتدفئة والتبريد والمياه.
- فائدة رأس المال المستثمر في المخزون.

بناء على عنصري التكلفة السابقين اللذين يمثلان تكلفة الشراء، يمكن القول أن الكمية الاقتصادية للشراء تتحدد عند أدنى تكلفة إجمالية تتضمن تكلفة التخزين وتكلفة تنفيذ أمر الشراء، في ضوء مجموعة الاعتبارات المفسرة لبنود التكلفة المشار إليها أعلاه، والتي تعبر عن أسس احتساب كمية الطلب الاقتصادية.

طرق تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

في الواقع يمكن القول في البداية، إن هناك ثلاث طرق معروفة، كانت وما زالت شائعة في الاستخدام في هذا المجال وهي:

- الطريقة المحاسبية (أو طريقة الجداول).
- الطريقة البيانية.
- الطريقة الجبرية.

وهذه الطرق الثلاث المشار إليها آنفاً، جميعها يعتمد على معطيات واحدة ثابتة هي ما يلي:

- حجم الطلب معروف ومحدد وثابت.
- معدل استهلاك الصنف ثابت.
- فترة التوريد (الشراء) معلومة وثابتة.

- انـــتظام إعـــداد وتنفيذ طلبية (أمر الشراء) الواحدة معروفة وثابتة ولا تتغير مع تغير حجم الطلبية، وبالتالي فهي متغير مستقل وليس متغيراً تابعاً.
- تكلفـــة التخزيـــن معروفة، وتحسب كنسبة مئوية من متوسط كمية الشراء التي ستدخل المخازن وتمثل كمية المخزون.
- ثبات الأسعار خلال فترة التوريد.
- لا يوجد خصم على كمية الشراء.
- متوسط المخزون يساوي حجم الطلبية مضروبا بـــ $\frac{١}{٢}$
- تكلفـــة التخزين بوجه عام تتناسب طردياً مع كمية المخزون، بمعنى أنها متغيرة تزداد مع زيادة حجم المخزون والعكس صحيح، فهي متغير تابع وليس مستقلاً.

وسنعمد فيما يلي الى شرح هذه الطرق الثلاث تباعاً فيما يلي:

أولاً: الطريقة المحاسبية

لـــو فرضـــنا أن مجمع الشرق الأوسط للصناعات الكهربائية والالكترونية يحـــتاج من الصنف (س) إلى (١٠٠٠) وحدة في الشهر، وأن تكلفة إصدار طلبية الشـــراء الواحدة هي (٢٠) وحدة نقدية، وتكلفة الاحتفاظ بالوحدة الواحدة كمخزون مـــن هـــذا الصنف لمدة شهر واحد هي (٠,٥) وحدة نقدية، ومتوسط المخزون في الشهر الواحد يساوي نصف حجم الطلبية. فما هو الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء، في ضوء هذه البيانات المعطاة؟

تتطلب عملية الحساب إعداد الجدول التالي:

جدول رقم (١)

حجم الطلبية (افتراضي)	عدد طلبيات الشراء في الشهر	تكلفة إصدار الطلبيات في الشهر	تكلفة التخزين في الشهر	التكلفة الكلية
٥٠	٢٠	٤٠٠	١٢,٥	٤١٢,٥
٢٠٠	٥	١٠٠	٥٠	١٥٠
٢٨٣	٣,٥	٧٠	٧٠,٧٥	١٤٠,٧٥
٣٥٠	٢,٨٦	٥٧,٢	٨٧,٥	١٤٤,٧٠
٤٠٠	٢,٥	٥٠	١٠٠	١٥٠
٤٥٠	٢,٢	٤٤	١١٢,٥	١٥٦,٥
٥٠٠	٢	٤٠	١٢٥	١٦٥
٥٥٠	١,٨	٣٦	١٣٧,٥	١٧٣,٥

فيما يلي بعض الأمور التفسيرية لكيفية احتساب أرقام الجدول:

١- عدد الطلبيات في الشهر : $\frac{\text{حجم الطلب الكلي في الشهر}}{\text{حجم الطلبية}}$

٢- تكلفة التخزين في الشهر: حجم المخزون الشهري (نصف حجم الكلبية) × تكلفة تخزين الوحدة الواحدة.

٣- تكلفة إصدار الطلبيات: عدد الطلبيات الشهرية × تكلفة إصدار الوحدة الواحدة.

٤- التكلفة الكلية: تكلفة إصدار الطلبية + تكلفة التخزين.

وفـــي ضــــوء الجدول السابق نجد أن الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء هو (٢٨٣) وحـــدة، حيث تكون التكلفة الكلية عند أدنى حد لها وهو (١٤٠,٧٥) وحدة نقديـــة، وعــندها أيضا تتساوى تكلفة إصدار الطلبيات الشهرية مع تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

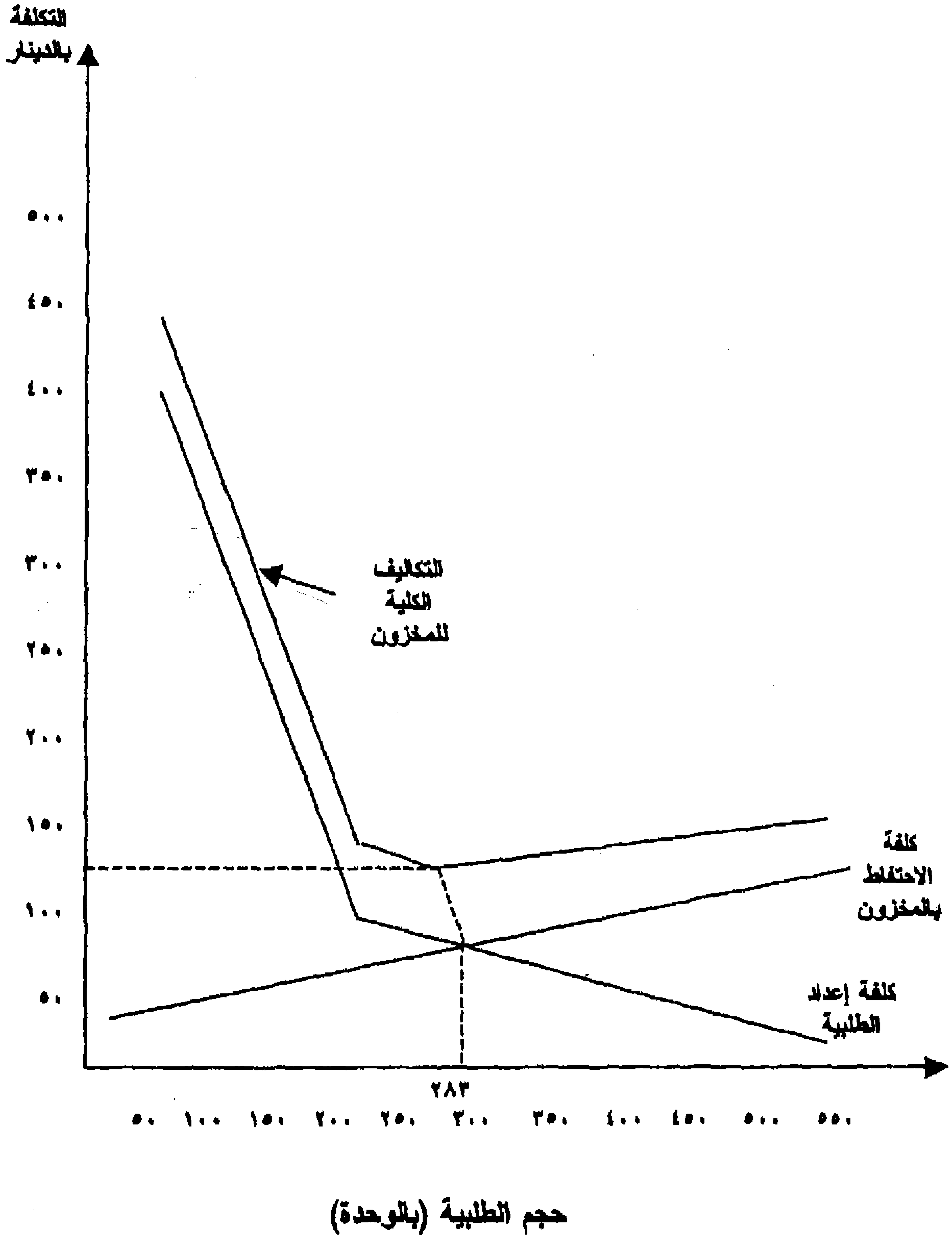
ثانياً: الطريقة البيانية

يستوجب تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء بموجب الطريقة البيانية ما يلي:

- رسم خط أفقي يوضح حجم الطلبية بالوحدات.
- رسم خط عمودي يوضح التكلفة بالوحدات النقدية.
- رسم خط بياني خاص بالتكلفة الكلية.
- رسم خط بياني خاص بتكلفة التخزين أو الاحتفاظ بالمخزون وفق كمية الطلبية.
- رسم خط بياني خاص بتكلفة إصدار أو إعداد طلبية الشراء وفق كمية الطلبية.
- رسم خط بياني خاصة بالتكلفة الكلية التي تمثل:

  تكلفة التخزين + تكلفة إصدار الطلبية
- نقطة تقاطع خط تكلفة التخزين مع تكلفة إصدار الطلبية يمثل الحجم الاقتصادي، وحسب مثالنا السابق هو (٢٨٣) وحدة نقدية.
- عند نقطة التقاطع المبينة آنفاً تكون التكلفة الكلية حسب مثالنا السابق (١٤٠,٧٥) وحدة نقدية.

وفيما يلي شكل توضيحي لما أسلفناه مستخدمين المثال في الطريقة المحاسبية:


التكلفة
بالدينار
٥٠٠
٤٥٠
٤٠٠
٣٥٠
٣٠٠
٢٥٠
٢٠٠
١٥٠
١٠٠
٥٠
التكاليف
الكلية
للمخزون
كلفة
الاحتفاظ
بالمخزون
كلفة إعداد
الطلبية
٢٨٣
٥٠ ١٠٠ ١٥٠ ٢٠٠ ٢٥٠ ٣٠٠ ٣٥٠ ٤٠٠ ٤٥٠ ٥٠٠ ٥٥٠
حجم الطلبية (بالوحدة)

ثالثاً: الطريقة الجبرية

تعتمد هذه الطريقة في حساب الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء على المعادلات الرياضية، وقد وضع هذه الطريقة شخص يدعى "هارس" HARS عام ١٩١٥ ثم طورت فيما بعد باستخدام أساليب رياضية أكثر تعقيداً، تناولت تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء في ظل ظروف وافتراضات مختلفة.

تعتمد هذه الطريقة كالطرق السابقة في تحديد الحجم الاقتصادي، على تساوي تكلفة التخزين مع تكلفة إعداد الطلبية، حيث عند هذه النقطة (كما وضحنا) تكون التكلفة الكلية للشراء عند أدنى حد. وتستخدم هذه الطريقة الرموز التالية في صياغة معادلة الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

ع = الحجم الاقتصادي للطلبية.

ك = حجم الطلب السنوي (أو أية فترة زمنية أخرى) من الصنف الواحد.

ط = تكلفة إعداد (إصدار) الطلبية الواحدة.

ت = تكلفة التخزين للوحدة الواحدة من المخزون، مقدرة كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون السنوي.

س = سعر شراء الوحدة الواحدة من الصنف الواحد.

لقد أوضحنا في السابق بأن الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء هو:

تكلفة إصدار الطلبية = تكلفة التخزين (أدنى تكلفة كلية)

ولحساب كل من التكلفتين نتبع ما يلي:

$$\text{تكلفة إصدار الطلبية} = \frac{\text{حجم الطلب (الحاجة) السنوي من الصنف}}{\text{الحجم الاقتصادي للطبية}} \times \text{تكلفة إصدار الطلبية الواحدة}$$

$$= \frac{\text{ك}}{\text{ع}} \times \text{ط}$$

تكلفة التخزين= الحجم الاقتصادي للطلبية × $\frac{1}{2}$ تكلفة الاحتفاظ بوحدة واحدة من المخزون

$$= \frac{\text{الحجم الاقتصادي}}{2} \times \text{تكلفة الاحتفاظ بوحدة من المخزون}$$

$$= \frac{\text{ع}}{2} \times \text{ت}$$

وبتطبيق رموز المعادلتين السابقتين وباستخدام نقطة تساوي تكلفة إصدار الطلبية مع تكلفة التخزين نحصل على المعادلة التالية لحساب الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

$$\frac{\text{ع}}{2} \times \text{ت} = \frac{\text{ك}}{\text{ع}} \times \text{ط}$$

$$\frac{\text{ع ت}}{2} = \frac{\text{ك ط}}{\text{ع}}$$

$\text{ع}^2\ \text{ت} = 2\ \text{ك ط}$ (حاصل ضرب الطرفين بالوسطين)

$$\text{ع}^{٢} = \frac{\text{٢ ك ط}}{\text{ت}} \quad \text{(ع هي المجهول)}$$

$$\text{إذن ع} = \sqrt{\frac{\text{٢ ك ط}}{\text{ت}}} \quad \text{(تخلصنا من التربيع عن طريق الجذر)}$$

ونعرض فيما يلي مثالاً توضيحاً لما سبق:

تســتخدم الشركة العربية للصناعات الغذائية سنوياً (١٠٠٠) وحدة من صنف معين من المواد الغذائية، وسعر شراء الوحدة الواحدة من الصنف من المورد (٢) وحدة نقدية، وتكلفة إعداد الطلبية الواحدة (١٠) وحدات نقدية، وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون للوحدة الواحدة ١/ ٢ وحدة نقدية. المطلوب:

- حساب الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء.
- حساب التكلفة الكلية.

١- الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{٢ \times ١٠٠٠ \times ١٠}{٠,٥}} = \sqrt{٤٠٠٠٠} = ٢٠٠ \text{ وحدة}$$

٢- التكلفة الكلية:

بالــرجوع الى معادلتي تكلفة التخزين، وتكلفة إعداد الطلبية اللتان شرحناهما سابقا وباعتبار أن التكلفة الكلية تساوي مجموعهما، تكون التكلفة الكلية:

$$\frac{ع}{٢} \times ت + \frac{ك}{ع} \times ط$$

وبالتعويض بأرقام مثالنا يكون لدينا:

$$\frac{٢٠٠}{٢} \times ٠,٥ + \frac{١٠٠٠}{٢٠٠} \times ١٠$$

٥٠ + ٥٠ = ١٠٠ وحدة نقدية

ونود الإشارة في هذا المقام إلى أننا احتسبنا تكلفة التخزين كرقم أو كنسبة مئوية ثابتة لكل وحدة من متوسط المخزون وهي ١/ ٢ وحدة نقدية، إلا أن بعضهم يحتسبونها كنسبة مئوية ثابتة من سعر شراء الوحدة الواحدة، وهذا مقبول وصحيح، وفي هذه الحالة يستوجب الأمر هنا إعادة اشتقاق المعادلة السابقة على النحو التالي:

$$\text{تكلفة إصدار الطلبية} = \frac{\text{حجم الطلب السنوي}}{\text{الحجم الاقتصادي}} \times \text{تكلفة إصدار الطلبية}$$

$$= \frac{ك}{ع} \times ط$$

$$\text{تكلفة التخزين} = \frac{\text{الحجم الاقتصادي للطلبية}}{٢} \times \text{سعر شراء الوحدة} \times \text{تكلفة التخزين كنسبة مئوية}$$

$$= \frac{ع}{٢} \times س \times ت$$

$$\frac{ك}{ع} \times ط = \frac{ع}{٢} \times س \times ت$$

$$\frac{ك\ ط}{ع} = \frac{ع\ س\ ت}{٢}$$

$ع^{٢}$ س ت = ٢ ك ط (حاصل ضرب الطرفين بالوسطين)

$ع^{٢} = \frac{٢\ ك\ ط}{س\ ت}$ (ع هو المجهول)

$ع = \sqrt{\frac{٢\ ك\ ط}{س\ ت}}$ (تخلصنا من التربيع عن طريق الجذر)

وبتطبيق معطيات مثالنا السابق تكون عملية الحساب كما يلي:

$ع = \sqrt{\frac{٢ \times ١٠٠٠ \times ١٠}{٢ \times ٠,٥}} = \sqrt{\frac{٢٠٠٠٠}{١}} = \sqrt{٢٠٠٠٠} = ١٤١$ وحدة

أمـــا حساب التكلفة الكلية فيكون بموجب المعادلة التالية (التي سبق أن استخدمناها سابقاً) :

$$\frac{ع}{٢} \times س \times ت + \frac{ك}{ع} \times ط$$

$$\frac{١٤١}{٢} \times ٢ \times ٠,٥ + \frac{١٠٠٠}{١٤١} \times ١٠$$

٧١ + ٧١ = ١٤٢ وحدة نقدية

تحديد عدد طلبات الشراء الأمثل في السنة:

في ضوء المعادلات الرياضية السابقة التي استخدمت من أجل تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء الواحدة، يمكننا الآن توضيح كيفية احتساب أو تحديد عدد مرات الشراء (عدد طلبيات الشراء) في السنة الواحدة وذلك على النحو التالي:

١- نستخدم الرموز التالي في عملية الحساب:

هـ : عدد طلبيات الشراء الأمثل في السنة.

ك : حجم الطلب السنوي من الصنف الواحد.

ط : تكلفة إصدار (إعداد) الطلبية الواحدة.

ت : تكلفة التخزين للوحدة الواحدة، ومحسوبة كنسبة سنوية مقدرة من قيمة متوسط المخزون.

٢- يجب معرفة:

أ- التكلفة السنوية الكلية لإصدار طلبات الشراء وهذه التكلفة تحسب عن طريق:

عدد طلبات الشراء في السنة × تكلفة إصدار الطلبية الواحدة

هـ × ط

ب- تكلفة الاحتفاظ بالمخزون السنوية (تكلفة التخزين السنوية) وهذه التكلفة تحسب عن طريق:

$$\frac{\text{حجم الطلب السنوي}}{\text{عدد الطلبات في السنة}} \times \frac{1}{2}\ \text{تكلفة الاحتفاظ بالمخزون}$$

$$\frac{\text{ك}}{\text{هـ}} \times \frac{1}{2} \times \text{ت}$$

٣- يتم حساب عدد طلبيات (مرات) الشراء السنوية عندما تتساوى كل من:

تكلفة إصدار الطلبيات مع تكلفة الاحتفاظ بالمخزون.

$$\text{هـ ط} = \frac{\text{ك}}{\text{هـ}} \times \frac{1}{2} \times \text{ت}$$

$$\text{هـ ط} = \frac{\text{ك} \times \text{ت}}{\text{٢ هـ}}$$

$$\text{٢ هـ}^{2}\text{ط} = \text{ك ت}$$

$$\text{هـ}^{2} = \frac{\text{ك ت}}{\text{٢ ط}}$$

$$\text{إذن هـ} = \sqrt{\frac{\text{ك ت}}{\text{٢ ط}}}$$

وباستخدام معطيات مثالنا السابق وهو :

ك = ١٠٠٠ وحدة

ت = ٠,٥ وحدة نقدية

ط = ١٠ وحدات نقدية

$$هـ = \sqrt{\frac{ك\ ت}{٢\ ط}}$$

فيكون العدد الأمثل لطلبيات الشراء : $\sqrt{\frac{١٠٠٠ \times ٠,٥}{٢ \times ١٠}} = \sqrt{\frac{٥٠٠}{٢}}$

$= \sqrt{٢٥} = ٥$ طلبات شراء في السنة

أي $\frac{٣٦٥}{٥} = ٧٣$ يوم

أي ان المنظمة تطلب شراء الصنف بالحجم الاقتصادي لكل (٧٣) يوم. وإذا أردنا احتســـاب الفترة الزمنية الدورية لطلبية الشراء أو معدل التكرار باليوم خلال السنة رياضياً، فيمكننا اتباع الخطوات التالية:

١- نستخدم الرموز الدالة التالية:

م : عدد أيام استخدام الطلب الواحد (الدورة الزمنية)

ك : حجم (عدد) الطلب السنوي.

ط : تكلفة إصدار الطلبية الواحدة.

ت : تكلفة الاحتفاظ بالمخزون مقدرة كنسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون.

٣٦٥ : عدد أيام السنة.

٢- يجب معرفة:

أ- تكلفة إصدار الطلبيات السنوية وتحسب بموجب ما يلي:

$$\frac{\text{عدد أيام السنة}}{\text{عدد أيام استخدام الطلب}} \times \text{تكلفة إصدار الطلبية الواحدة}$$

$$\frac{\text{٣٦٥}}{\text{م}} \times \text{ط}$$

ب- تكلفة التخزين السنوية وتحسب بموجب ما يلي:

$$\frac{\text{حجم الطلب السنوي (عدد الوحدات المستخدمة في السنة)}}{\text{عدد الطلبيات السنوي}} \times \text{متوسط المخزون} \times \text{تكلفة تخزين الوحدة كنسبة مئوية}$$

$$\frac{\text{ك}}{\frac{\text{٣٦٥}}{\text{م}}} \times \frac{\text{١}}{\text{٢}} \times \text{ت}$$

$$\text{ك} \times \frac{\text{م}}{\text{٣٦٥}} \times \frac{\text{١}}{\text{٢}} \times \text{ت}$$

$$\frac{\text{ك} \times \text{م} \times \text{ت}}{\text{٧٣٠}}$$

٣- عدد الأيام الفاصلة بين كل طلبية شراء وتحدد عند تساوي كل من:

تكلفة الطلبيات السنوية وتكلفة التخزين السنوية أو:

$$\frac{\text{٣٦٥}}{\text{م}} \times \text{ط} = \frac{\text{ك}\times\text{م}\times\text{ت}}{\text{٧٣٠ يوم}}$$

ولحل المعادلة السابقة نضرب الطرفين بالوسطين فيكون لدينا:

$$\text{م}^{2}\ \text{ك ت} = \text{٢٦٦٤٥٠ ط}$$

$$\text{إذن م}^{2} = \frac{\text{٢٦٦٤٥٠ ط}}{\text{ك ت}}$$

$$\text{م} = \sqrt{\frac{\text{٢٦٦٤٥٠ ط}}{\text{ك ت}}}$$

وباستخدام معطيات المثال السابق وهي:

ك = ١٠٠٠ وحدة سنوياً.

ط = ١٠ وحدات نقدية.

ت = ٢ وحدة نقدية.

$$\text{م} = \sqrt{\frac{\text{٢٦٦٤٥٠}}{\text{١٠٠٠}\times\text{٠,٥}}} = \sqrt{\frac{\text{٢٦٦٤٥٠٠}}{\text{٥٠٠}}} = \text{٥٣٢٩}$$

م = ٧٣ يوم

وهذا ما يؤكد صحة حلنا السابق عندما قسمنا $\frac{\text{٣٦٥}}{\text{٥ طلبات شراء في السنة}}$

مثال تطبيقي:

بلـــغ حجم الطلب السنوي من المادة (ب) في شركة الساري (٤٠٠٠٠) وحدة، كما بلـــغ تكلفـــة إصدار (إعداد) الطلبية الواحدة بـــ(١٥) وحدة نقدية. وقد حسبت تكلفة التخزيـــن للوحدة الواحدة من المادة (ب) سنوياً بـــ (٣) وحدات نقدية. كما حسبت الفترة الزمنية المحصورة بين وضع الطلبية قيد التنفيذ ولحين استلامها من المورد بـــ (٣٠) يومـــاً. وقد بلغ الاستهلاك اليومي من الصنف (ب) بـــ (٢٥٠) وحدة يومياً.

المطلوب:

١- تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء.

٢- تحديد العدد الأمثل لطلبيات الشراء السنوي.

٣- الفترة الزمنية الدورية الفاصلة بين كل طلبية (العدد الأمثل لأيام الاستخدام).

١- الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء:

$$\text{ع} = \sqrt{\frac{\text{٢ ك ط}}{\text{ت}}}$$

$$= \sqrt{\frac{\text{٢} \times \text{٤٠٠٠٠} \times \text{١٥}}{\text{٣}}}$$

$$= \sqrt{\frac{\text{١٢٠٠٠٠٠}}{\text{٣}}} = \sqrt{\text{٤٠٠٠٠٠}} = \text{٦٣٢ وحدة}$$

٢- العدد الأمثل لطلبيات الشراء السنوي:

$$هـ = \sqrt{\frac{ك\ ت}{٢\ ط}}$$

$$هـ = \sqrt{\frac{٣ \times ٤٠٠٠٠}{٢\times١٥}} = \sqrt{\frac{١٢٠٠٠٠}{٣٠}} = \sqrt{٤٠٠٠}$$

هـ = ٦٣ طلبية شراء

٣- الفترة الزمنية الدورية:

$$م = \sqrt{\frac{٢٦٦٤٥٠\ ط}{ك\ ت}} = \sqrt{\frac{٢٦٦٤٥٠ \times ١٥}{٤٠٠٠٠ \times ٣}}$$

$$م = \sqrt{\frac{٣٩٩٦٧٥٠}{١٢٠٠٠٠}} = \sqrt{٣٣,٣٠٦}$$

م = ٥,٧٧ يوم

مثال تطبيقي:

تستخدم شركة السام للصناعات الالكترونية، قطعة جاهزة الصنع (س)، يرسلها إليها المورد الذي تتعامل معه، حيث يبلغ حجم الاستخدام السنوي من هذه القطعة (٢٥٠) وحدة. وقد قامت الشركة بتحديد حجم الطلبية الاقتصادية بـ (١٥٠) وحدة، وحسبت تكلفة التخزين للوحدة الواحدة بوحدة نقدية واحدة خلال السنة.

المطلوب:

حساب تكلفة إصدار الطلبية

$$ع = \sqrt{\frac{٢ \text{ ك ط}}{ت}}$$

$$١٥٠ = \sqrt{\frac{٢ \times ٢٥٠ \times ط}{١}}$$

إذا رفعنا الجذر التربيعي فيكون لدينا:

$$(١٥٠)^{٢} = \frac{٢ \times ٢٥٠ \times ط}{١}$$

$$٢٢٥٠٠ = ٥٠٠ ط$$

$$ط = \frac{٢٢٥٠٠}{٥٠٠} = ٤٥ \text{ وحدة نقدية}$$

تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء في حالة وجود خصم كمية:

قد تواجه المنظمة صاحبة الحاجة لشراء صنف ما، بأن المورد للصنف يمنحها خصماً على سعر الشراء، إذا بلغت الكمية المطلوبة حداً معيناً، وقد يرفع نسبة الخصم كلما زادت كمية الشراء. في هذه الحالة يتوجب على المنظمة أن توازن بين أمرين هما: نسبة الخصم المسموح به من قبل المورد ويمثل هذا فائدة تعود عليها، والمخاطر التي قد تتعرض لها المنظمة وزيادة تكلفة الشراء في حالة الشراء بكميات كبيرة والتي يمكن أن نلخصها بما يلي:

- تلف المخزون.
- تقادم المخزون.
- ازدحام المخزن وعدم وجود مساحات تكفي لتخزين باقي المستلزمات.
- فائدة تجميد الأموال في المخزون.

لقد عرضنا سابقاً أسلوبين لحساب الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء باستخدام الطريقة الجبرية وهما:

١- الأسلوب الأول ويعتمد على حساب تكلفة التخزين (الاحتفاظ بالمخزون) على أساس نسبة مئوية من قيمة متوسط المخزون على مدار السنة.

٢- الأسلوب الثاني ويعتمد على حساب تكلفة التخزين كنسبة مئوية مقدرة من سعر شراء الوحدة الواحدة.

لا شك أن استخدام الأسلوب الأول في تحديد الحجم الاقتصادي سيكون غير دقيق في حالة وجود خصم كمية، نظراً لوجود تغير في سعر الشراء الوحدة الواحدة، وبالتالي يكون الأسلوب الثاني أجدى وأدق، بسبب أن احتساب تكلفة التخزين يعتمد على سعر الشراء للوحدة الواحدة، وقد قمنا باشتقاق معادلته سابقا وهي:

$$ع = \sqrt{\frac{٢ \text{ ك ط}}{\text{س ت}}}$$

بناء على ما تقدم، نجد أن قرار الشراء في حالة وجود خصم على الكمية المشتراة عندما تبلغ حداً معيناً يضعه المورد، يعتمد على المقارنة بين تكلفة الشراء الكلية (إصدار الطلبية + تكلفة التخزين) السنوية في ظل الحجم الاقتصادي لطلبية

الشراء، وتكلفة الشراء الكلية السنوية في حالة وجود خصم كمية، ولتوضيح ما تقدم نعرض المثال التالي:

تخزن شركة التامر التجارية نوعاً من لعب الأطفال يوردها له الشركة المنتجة في الصين. وقد تقدمت الشركة الصينية المصنعة والموردة لهذا النوع من اللعب بعرض يشتمل على خصم كمية على السعر وفق كميات محددة في الجدول التالي، علماً أن سعر الشراء هو (٥) وحدات نقدية للوحدة الواحدة:

جدول (٢)

الكميات الخاضعة للخصم	مقدار الخصم	السعر بعد الخصم
من صفر وحتى ٩٩٩	–	٥
من ١٠٠٠ وحتى ١٩٩٩	٤%	٤,٨
من ٢٠٠٠ وما فوق	٥%	٤,٧٥

وقد بلغت تكلفة إصدار الطلبية الواحدة (٤٩) وحدة نقدية، وتستورد هذه الشركة سنوياً (٥٠٠٠) لعبة، وحسبت تكلفة الاحتفاظ بالمخزون بنسبة تقدر ٢٠% من سعر شراء الوحدة الواحدة.

المطلوب:

تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء، بحيث تكون تكلفة الشراء الكلية عند أدنى حد.

إن عملية الحل تستوجب منا حساب التكلفة الكلية للشراء المكونة من: تكلفة إصدار الطلبية + تكلفة التخزين، في كل حالة من حالات السعر المبينة في الجدول السابق:

١- الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء في الحالات الثلاث:

$$ع = \sqrt{\frac{٢ \times ٤٩ \times ٥٠٠٠}{٥ \times ٠,٢}} = \sqrt{\frac{٤٩٠٠٠٠}{١}} = ٧٠٠ \text{ وحدة}$$

الحالة الثانية :

$$(\text{السعر } ٤,٨)ع = \sqrt{\frac{٢ \times ٤٩ \times ٥٠٠٠}{٤,٨ \times ٠,٢}} = \sqrt{\frac{٤٩٠٠٠٠}{٠,٩٦}} = ٧١٤ \text{ وحدة}$$

الحالة الثالثة:

$$(\text{السعر } ٤,٧٥)ع = \sqrt{\frac{٢ \times ٤٩ \times ٥٠٠٠}{٤,٧٥ \times ٠,٢}} = \sqrt{\frac{٤٩٠٠٠٠}{٠,٩٥}} = ٧١٨ \text{ وحدة}$$

٢- القيمة الكلية للكمية المستوردة سنوياً في الحالات الثلاث:

الحالة الأولى: ٥٠٠٠ × ٥ = ٢٥٠٠٠ وحدة نقدية

الحالة الثانية: ٥٠٠٠ × ٤,٨ = ٢٤٠٠٠ وحدة نقدية

الحالة الثالثة: ٥٠٠٠ × ٤,٧٥ = ٢٣٧٥٠ وحدة نقدية

٣- تكلفة إصدار الطلبية في السنة في الحالات الثلاث:

$$\frac{\text{حجم الطلب السنوي}}{\text{حجم الطلبية}} \times \text{تكلفة إصدار الطلبية}$$

$$\frac{ك \times ط}{ع}$$

الحالة الأولى : $\frac{٥٠٠٠}{٧٠٠}$ × ٤٩ = ٣٥٠ وحدة نقدية

الحالة الثانية : $\frac{٥٠٠٠}{١٠٠٠}$ × ٤٩ = ٢٤٥ وحدة نقدية

الحالة الثالثة : $\frac{٥٠٠٠}{٢٠٠٠}$ × ٤٩ = ١٢٢,٥ وحدة نقدية

٤- التكلفة السنوية للاحتفاظ بالمخزون في الحالات الثلاث:

$\frac{\text{حجم الطلبية}}{٢}$ × تكلفة شراء الوحدة × نسبة تكلفة التخزين

$\frac{ع}{٢}$ × س × ت

الحالة الأولى : $\frac{٧٠٠}{٢}$ × ٥ × ٠,٢ (٢٠%) = ٣٥٠ وحدة نقدية

الحالة الثانية : $\frac{١٠٠٠}{٢}$ × ٤,٨ × ٠,٢ = ٤٨٠ وحدة نقدية

الحالة الثالثة : $\frac{٢٠٠٠}{٢}$ × ٤,٧٥ × ٠,٢ = ٩٥٠ وحدة نقدية

في ضوء ما تم حسابه نقوم بإعداد الجدول التالي:

جدول رقم (٣)

سعر الوحدة	كمية الطلب	قيمة الطلب السنوي	تكلفة الإصدار السنوية	تكلفة التخزين السنوية	التكلفة الكلية
٥	٧٠٠	٢٥٠٠٠٠	٣٥٠	٣٥٠	٢٥٧٠٠
٤,٨	١٠٠٠	٢٤٠٠٠	٢٤٥	٤٨٠	٢٤٧٢٥
٤,٧٥	٢٠٠٠	٢٣٧٥٠	١٢٢,٥	٩٥٠	٢٤٨٢٢,٥

مـــن خلال ما يوضحه الجدول نجد أن أدنى تكلفة كلية هي ٢٤٧٢٥ وحدة نقدية ويقابلها كمية وقدرها (١٠٠٠) وحدة وهو المطلوب.

أثر المخزون السلعي في تحديد الحجم الاقتصادي للانتاج:

إن جمـــيع ما قمنا بشرحه حتى الآن، كان يدور حول موضوع محدد، هو تحديـــد كمـــية الشراء الاقتصادية من صنف معين من مستلزمات العمل (الانتاج) وشـــرائه مـــن مـــورد خارجي معين. إلا أننا لم نبحث حتى الآن علاقة المخزون السلعي من سلعة تنتجها المنظمة وتخزنها من أجل بيعها في السوق (أي تحديد حجم الإنـــتاج)، وطلـــبات الشـــراء الـــواردة للمنظمة من قبل الزبائن المشترين للسلعة (مبـــيعات). إذن نحن الآن بصدد علاقة قائمة بين المبيعات، والانتاج، والتخزين، وبعـــبارة أوضـــح نقول: إن تحديد حجم الإنتاج الأمثل (الاقتصادي) يتم في ضوء حجم المخزون من السلعة المنتجة (المخزون السلعي) المتوفر في مخازن المنظمة، وحجم المبيعات انطلاقاً من تخزين السلعة المنتهية الصنع لحين بيعها، له تكلفة مثل تكلفـــة تخزيـــن المواد ومستلزمات الانتاج الأخرى المشتراة من الموردين، يجب تخفيضها لأدنى حد ممكن، في ضوء تكلفة إنتاج السلعة.

ونـــود التوضـــيح في هذا المجال، إلى أن النماذج الرياضية الجبرية التي عرضـــناها ســـابقاً، كانت تقوم على فكرة مفادها" أن المنظمة عند استلامها لكمية الشـــراء الاقتصـــادية وإدخالها إلى مخازنها، يعود المخزون من الصنف المشترى فـــوراً إلـــى أقصى نقطة أو حد مسموح به، والذي يسمى بالحد الأقصى للتخزين، الـــذي يـــتكون مـــن احتياطي الطوارئ + كمية الشراء الاقتصادية. وعند وصول المخزون لحده الأقصى، تبدأ عملية الاستهلاك اليومي من الصنف تدريجياً، إلى أن يصـــل رصيده إلى نقطة محسوبة (سنأتي على شرحها لاحقاً في الجزء الثاني من هذا الكتاب) مسبقاً، عندها تعاود المنظمة (وظيفة الشراء) عملية الشراء من جديد، وهكذا تستمر العملية.

هـــذه الحالة السابقة نادرة الحدوث (في الواقع) في مجال المخزون السلعي وأثـــره في تحديد الحجم الاقتصادي للانتاج، والسبب في ذلك أن هذه الحالة تتطلب تزامـــن البـــيع مع الإنتاج من السلعة وهذا نادر، فالعادة أن خط إنتاج السلعة يمون المخازن بالسلعة يومياً بعدد من الوحدات المنتجة، أي أن عملية تراكم المخزون من السلعة، تحدث يومياً، وعليه يمكن القول إنه لمن النادر أن يصل المخزون السلعي مـــن السلعة لحده الأقصى، وذلك بسبب أن المخزون ينمو يومياً وتدريجياً، وبنفس الوقـــت لا يعـــرف بالتحديد حجم المبيعات التي سوف تصرف من المخازن (عدم تزامـــن الإنتاج مع البيع وهذا ما يسمى بالاستلام غير الفوري) وعليه نقول، يمكن أن يصـــل المخزون السلعي لحده الأقصى في حالة هي: إذا كان حجم الإنتاج أكبر من حجم المبيعات (المنصرف أقل من الوارد) وإذا وصل المخزون لحده الأقصى، على المنظمة إيقاف إنتاج السلعة، لأن تكلفة التخزين ستكون عالية جداً، وفي الوقت نفســـه عليها تنشيط عملية تسويق السلعة، حيث يتناقص المخزون، وفي هذه الحالة يمكن أن تبدأ عملية إنتاج السلعة ثانية.

مـــن خلال ما تقدم، تتضح لنا الأمور التالية عند تحديد الحجم الاقتصادي للإنـــتاج، مقارنة بما شرحناه سابقاً عند تحديد الحجم الاقتصادي لمستلزمات العمل الإنتاجي.

١- الحجم الاقتصادي للانتاج يقابله الحجم الاقتصادي لكمية الشراء.

٢- يتوقف الحجم الاقتصادي للانتاج على حجم المبيعات، وتكلفة التخزين.

٣- لا يمكن أن يتزامن حجم الإنتاج مع المبيعات، إلا في حالات نادرة.

٤- تكلفـــة إصـــدار طلبية الشراء يقابلها هنا، تكلفة إعداد أو تجهيز خط (خطوط) إنتاج السلعة، وما يستلزم ذلك من مصاريف.

٥- خط الإنتاج في المنظمة، يقابله المورد الخارجي.

٦- يتطلب تحديد الحجم الاقتصادي للإنتاج، معرفة الأمور التالية:

أ- حجم (رقم) الإنتاج السنوي.

ب- معدل الانتاج اليومي من السلعة.

جـــ- عدد الأيام اللازمة لتصنيع دفعة الإنتاج الواحدة خلال السنة، وتحسب طـــريق قســـمة قيمة الحجم الاقتصادي للانتاج على معدل الإنتاج اليومي بالوحدة.

د- معـــدل الطلـــب اليومـــي على السلعة المنتهية الصنع من المخازن (بيع) ويحســـب عن طريق قسمة الحجم الاقتصادي على معدل الإنتاج اليومي مضروباً بمعدل الطلب.

هـــ- الكمـــية القصوى (الحد الأقصى) المسموح بها لتخزين السلعة المنتهية الصـــنع، وتحســـب عـــن طـــريق طرح معدل الطلب اليومي من الحجم الاقتصادي للانتاج.

و- تكلفة تصنيع الوحدة الواحدة من السلعة.

ز- تكلفة تخزين الوحدة الواحدة من السلعة المنتهية الصنع.

ح- متوسط المخزون بالوحدة، ويحسب عن طريق ضرب ١/ ٢ بالحد الأقصى للتخزين.

٧- تستخدم الرموز التالية في عملية حساب الحجم الاقتصادي للانتاج:

ح : تمثل الحجم الأمثل (الاقتصادي)) لدفعة الإنتاج.

هـ: تمثل معدل الإنتاج اليومي من السلعة بالوحدات.

د : معدل الطلب اليومي بالوحدة من السلعة المنتجة (بيع).

ك : تمثل عدد الوحدات المطلوبة في السنة.

س : تمثل تكلفة تصنيع الوحدة.

ط : تمثل تكلفة تهيئة خط الإنتاج من أجل تصنيع الدفعة الواحدة من الإنتاج.

ت: تكلفة تخزين الوحدة الواحدة من السلعة، وتقدر كنسبة مئوية من متوسط المخزون من السلعة في السنة.

في ضوء ما تقدم، سنقوم الآن باشتقاق معادلة تحديد الحجم الاقتصادي للإنتاج في علاقة مع المخزون السلعي والمبيعات، وذلك على النحو التالي:

١- حساب عدد الأيام اللازمة لتصنيع دفعة الإنتاج (الحجم الاقتصادي):

$$\frac{ح}{هـ}$$

٢- حساب عدد وحدات الطلب اليومي من السلعة من المخازن خلال فترة الانتاج في الدفعة الواحدة:

$$\frac{\text{ح}}{\text{هـ}} \times \text{د}$$

٣- حساب الحد الأقصى للتخزين:

$$\left(\text{ح} - \frac{\text{ح}}{\text{هـ}} \times \text{د}\right)$$

٤- حساب متوسط المخزون السلعي بالوحدة :

$$\frac{1}{2}\ \text{(الحد الأقصى للمخزون)}$$

$$\frac{1}{2}\left(\text{ح} - \frac{\text{ح}}{\text{هـ}} \times \text{د}\right) = \frac{\text{ح}^{*}}{2}\left(1 - \frac{\text{د}}{\text{هـ}}\right)$$

٥- حساب تكلفة الاحتفاظ بالمخزون:

متوسط المخزون بالوحدة × تكلفة تخزين الوحدة كنسبة مئوية

$$\frac{\text{ح}}{2}\left(1 - \frac{\text{د}}{\text{هـ}}\right) \times \text{ت}$$

$$= \frac{\text{ح ت}}{2}\left(1 - \frac{\text{د}}{\text{هـ}}\right)$$

* أخرجت (ح) خارج القوس لأنها مشتركة.

٦- حساب تكلفة تهيئة خط الإنتاج:

عدد دورات (دفعات) الإنتاج بالسنة × تكلفة تهيئة الخط لدورة انتاجية واحد

$$\frac{ك \times ط}{ح}$$

٧- وحيث أن الحجم الاقتصادي للانتاج يجب أن يكون عند أدنى تكلفة، نجد أن الحجم الاقتصادي تتساوى عنده تكلفة تهيئة خط الإنتاج مع تكلفة الاحتفاظ بالمخزون في السنة:

$$\frac{ك \times ط}{ح} = \frac{ح\ ت}{٢}\left(١ - \frac{د}{هـ}\right)$$ أي :

$$ح^{٢}\ ت\left(١ - \frac{د}{هـ}\right) = ٢\ ك\ ط$$ (حاصل ضرب الطرفين بالوسطين)

$$إذن\ ح^{٢} = \frac{٢\ ك\ ط}{ت\left(١ - \frac{د}{هـ}\right)}$$

$$ح = \sqrt{\frac{٢\ ك\ ط}{ت\left(١ - \frac{د}{هـ}\right)}}$$

مثال تطبيقي:

تصنع شركة الباسم للصناعات الكهربائية نوعاً من الغسالات التجارية على شـكل دفعـات، قـدرت الشركة مقدار الطلب الحاصل على منتوجها للسنة القادمة بمقـدار (١٠٠٠٠) وحـدة، وقـدرت تكلفة تهيئة خطوط الإنتاج للدورة الانتاجية الواحدة بمقدار (١٠٠) وحدة نقدية، وتكلفة الاحتفاظ بالمخزون قدرت بنسبة (٥%) مـن قيمة متوسط المخزون السنوي، ومعدل الإنتاج اليومي للشركة (٨٠) غسالة، علمـاً بـأن معدل الطلب اليومي خلال دورة الإنتاج (٦٠) غسالة، وتكلفة تصنيع الوحدة (٥٠) وحدة نقدية.

المطلوب:

١- حساب حجم الإنتاج الاقتصادي لشركة الشرق الصناعية.

٢- حساب عدد أيام دورة الإنتاج.

الحل:

حيث أن:

ح = حجم دفعة الانتاج الاقتصادي.

ك = ١٠٠٠٠ وحدة حجم الإنتاج المطلوب في السنة (المبيعات المتوقعة)

ط = ١٠٠ وحدة نقدية تكلفة تهيئة خط الإنتاج أو وسائل الإنتاج.

س = ٥٠ دينار تكلفة تصنيع الوحدة.

ت = ٠,٥ تكلفة تخزين الوحدة الواحدة من السلعة في السنة.

هـ = ٨٠ وحدة معدل الإنتاج اليومي من السلعة.

د = ٦٠ وحدة

١- حساب الحجم الاقتصادي لدفعة الإنتاج (دورة الإنتاج):

$$ح = \sqrt{\frac{٢ \text{ ك ط}}{ت (١ - \frac{د}{هـ})}}$$

$$= \sqrt{\frac{٢ \times ١٠٠٠٠ \times ١٠٠}{٠,٥ (١ - \frac{٦٠}{٨٠})}}$$

$$= \sqrt{\frac{٢٠٠٠٠٠٠}{٠,١٢٥}} = \sqrt{١٦٠٠٠٠٠٠} = ٤٠٠٠ \text{ وحدة}$$

٢- حساب عدد أيام دورة الإنتاج = حجم الإنتاج الاقتصادي / معدل الإنتاج اليومي

$$= \frac{ح}{هـ}$$

$$= \frac{٤٠٠٠}{٨٠} = ٥٠ \text{ يوماً}$$

٣- احتساب التكاليف الكلية السنوية للإنتاج:

التكاليف السنوية = التكاليف السنوية للاحتفاظ بالمخزون + التكاليف السنوية للتهيئة

$$\frac{\text{ح ت}}{٢}\left(١-\frac{\text{د}}{\text{هـ}}\right)+\frac{\text{ك}}{\text{ح}}\times \text{ط}$$

$$=\frac{٠,٥\times ٤٠٠٠}{٢}\left(١-\frac{٦٠}{٨٠}\right)+\frac{١٠٠٠٠}{٤٠٠٠}\times ١٠٠$$

= ٢٥٠ + ٢٥٠ = ٥٠٠ وحدة نقدية

الفصل الخامس

اختيار مصدر الشراء المناسب

اختيار مصدر الشراء المناسب

أهمية اختيار مصدر الشراء (المورد) المناسب:

لا يعتبر اختيار المورد مجرد مرحلة من مراحل تنفيذ عملية الشراء، بل إن الاختيار في الواقع عمل يتوقف عليه النجاح الكامل لعملية الشراء، لأن الفشل سيؤدي الى نتائج عكسية لها آثار ضارة على المنظمة (سنأتي على شرحها)، لهذا السبب فضلنا ان نركز على هذه المرحلة ونشرحها بإسهاب لنعطيها حقها من الأهمية.

إن نجاح وظيفة المشتريات في اختيار مصدر الشراء المناسب، وفي تنمية العلاقات الجيدة معه، يحقق لها فوائد متعددة، ويعد اختباراً لمدى قدرتها وكفاءتها في العمل، ومدى وفائها لمسؤولياتها، ولا شك أن الاختيار غير السليم لمصدر الشراء، سيؤثر كثيراً في الجهود التي تبذلها في عملية توفير احتياجات المنظمة من المستلزمات.

وبوجه عام يمكن لوظيفة المشتريات أن تحصل على منافع متنوعة وفي مجالات عملها المختلفة، من خلال علاقتها الجيدة مع الموردين، لأن المورد المناسب يسعى عادة إلى تقديم خدمات متنوعة لعملائه، تساعدهم في الحصول على احتياجاتهم واستخدامها بأفضل الشروط. وسنعمد فيما يلي الى توضيح أهم الخدمات التي يقدمها المورد المناسب التي يمكن لوظيفة المشتريات الاستفادة منها، فيما إذا أمكن اختياره بشكل سليم، والتعامل معه:

١- فيما يخص الجودة:

- المساعدة في توصيف الحاجة، إذ قد تكون هناك معلومات لدى المورد لا يعرفها المشتري، تساعده كثيراً في الوصول إلى الوصف المناسب، ومن ثم الحصول على الجودة المناسبة.

- المورد المناسب يسعى دائما الى تطوير منتجاته، وهو بذلك يكون قد أدى خدمة لعملائه، عن طريق توفيره لاحتياجاته بجودة مناسبة ومتطورة، تساعدهم في عملياتهم الانتاجية والوصول إلى منتجات ذات جودة جيدة.

- المورد المناسب الذي تهمه سمعته وسمعة منتجاته في السوق، يركز جهوده في الرقابة على جودة المنتجات، وهذا التركيز يساعد العملاء في الحصول على احتياجاتهم بجودة مناسبة، تسهل عليهم عملياتهم الانتاجية من جهة، وتسهل عملية الفحص والاستلام من جهة ثانية، ويؤدي الى الاطمئنان الى عدم وجود عيوب خفية في المشتريات لا تظهر الا عند استحقاقها.

- المورد المناسب يلبي طلبات العميل ذات المواصفات الخاصة ضمن نطاق امكاناته.

- المورد المناسب يكون على استعداد لاستبدال المشتريات غير المطابقة للمواصفات المطلوبة، بسرعة دون إبطاء أو اشكالات.

٢- فيما يخص الكمية:

- تلبية احتياجات الزبون الطارئة أو الفجائية.

- إعادة المشتريات التي تكون زائدة عن حاجة الزبون، نتيجة سوء تقدير الأخير لكمية الشراء المناسبة

- تلبية احتياجات الزبون سواء أكانت كبيرة أم صغيرة ضمن نطاق امكاناته.

٣- فيما يخص الوقت:

يعمـــد مصدر التوريد المناسب إلى توريد طلبات زبائنه في المواعيد المتفق عليها دون تأخير، وعلى الأخص في أوقات الازمات.

٤- فيما يخص التكلفة:

مصـــدر الشـــراء المناسب يخفض من تكلفة المشتريات، وذلك عن طريق مـــنحه للمنظمة أسعاراً أقل من المصادر الأخرى للشراء، وعن طريق الخصومات في السعر، وتقديم أحسن شروط الدفع والتسليم للزبون.

يتضـــح ممـــا ســـبق أن على وظيفة المشتريات أن تعطي اهتماماً كبيراً لاختيار مصدر الشراء المناسب، الذي يستطيع أن يواجه الاعتبارات السابقة.

ونـــورد الاشارة الى أن الوقت والجهد والمال المبذول والمنفق في اختيار مصـــدر الشـــراء المناســـب، يجب أن ينظر اليه على أنه استثمار لا يضيع، لان الاختيار المناسب يحقق الكثير من الوفورات.

مراحل عملية اختيار مصدر الشراء المناسب:

تمـــر عملية اختيار مصدر التوريد (الشراء) المناسب بمرحلتين رئيسيتين سنأتي على شرحهما فيما يلي:

مرحلة الاختيار الأولى والعوامل المؤثرة في عدد مصادر التوريد المحتملة:

إن المصـــادر التي يحتمل الحصول منها على الاحتياجات المطلوبة تكون عـــادة مـــتعددة، لـــذا فإن الاختيار المبدئي يكون ضرورياً لتضييق مجال الاختيار النهائـــي، وقصره على العدد القادر على تلبية احتياجات المنظمة بنجاح. والغرض مـــن البحـــث عن مصادر التوريد وجمع المعلومات عنها، هو إعداد قائمة بأسماء الموردين الذي تتوفر لديهم احتياجات المنظمة، والذين يجب الاتصال بهم تمهيدا

لـــتقويمهم، أو المفاضـــلة بينهم لاختيار أفضلهم. إذن يمكن تحديد هدف البحث عن مصادر التوريد وجمع المعلومات عنها بنقطتين أساسيتين هما:

١- تحديد الموردين الذي يقومون بتصنيع الاحتياجات حاليا أو مستقبلا.

٢- تحديـــد قائمـــة مبدئية بأسماء الموردين الذين يمكن الاعتماد عليهم في توريد الاحتـــياجات المطلوبة، بالمستوى الذي يتفق مع مجموعة المعايير الاقتصادية والفنـــية المســـتخدمة من قبل المنظمة، تمهيدا للمفاضلة بينهم لاختيار أفضلهم بشـــكل نهائي، وذلك في ضوء أسس ومعايير محددة، سنأتي على شرحها فيما بعد، وتسمى هذه القائمة بقائمة الموردين المحتملين.

والســـؤال الـــذي يـــثار فـــي هـــذا المجال هو أين تبحث المنظمة (وظيفة المشـــتريات) عـــن الموردـــن المحتملين؟ ومن أين لها الحصول على المعلومات الضرورية عنهم التي يحتاجها للمفاضلة بينهم لاختيار أنسبهم؟

فـــي الواقع هناك مصادر متعددة يمكن لوظيفة المشتريات الاعتماد عليها، فـــي الحصـــول علـــى المعلومات اللازمة عن مصادر التوريد المحتملة، ومن أهم مصادر المعلومات ما يلي:

أدلة ونشرات الموردين:

تعـــد الأدلـــة والنشرات التي يصدرها الموردون، مصدراً هاماً للمعلومات بالنســـبة لوظيفة المشتريات، إذ تتضمن في العادة معلومات متعددة أهمها الأصناف التـــي ينـــتجونها أو التي تكون موجودة لديهم، وأسعارها، ومواصفاتها، وعناوينهم وإجـــراءات الـــتعامل معهم.. الخ وتعزز هذه الأدلة والنشرات بملاحق إضافية في حالـــة أي تغيـــير فـــي المواصفات أو الأنواع أو السعر، وحقيقي أن الأسعار التي تتضـــمنها الأدلـــة (في كثير من الأحيان) قد لا تكون ملزمة بالنسبة للمورد، ولكن يكفـــي فـــي هـــذا الصـــدد معرفة الاطار العام للأسعار. وتقوم المنظمات الكبيرة

المتطورة، بالاحتفاظ بمكتبة مفهرسة لهذه الأدلة والنشرات، وتحديثها أولا بأول بكل جديــد يصدر عن الموردين. للاستفادة من هذه الأدلة والنشرات، فإن الأمر يستلزم تصنيفها بصورة تسهل الرجوع اليها عند الحاجة.

الدليل التجاري والصناعي:

فـــي بعض الدول وخاصة المتقدمة منها، تقوم غرف التجارة والصناعة أو بعــض الهيئات المتخصصة، بإصدار دليل تجاري وصناعي مقسم ومبوب حسب الســلعة، ومنـــتجها، والأســم أو العلامة التجارية، ويحتوي على عناوين المنتجين والمورديــن ونشـــاطهم وفـــروعهم، حيث يكفي تصفح هذا الدليل، لمعرفة جميع المصـــانع والمـــتاجر التي تتعامل في عنصر معين ومواصفاته، وكافة المعلومات الاساســية عــنهم، وأحياناً تكون هناك بيانات عن الموقف المالي لهؤلاء المنتجين والموردين.

المجلات الاقتصادية والتجارية:

يوجـد فـــي العديد من الدول مجلات اقتصادية وتجارية متخصصة، تقوم بإعداد بحوث ونشر معلومات عن الصناعات المختلفة، حيث تعتبر مصدرا ممتازا للحصول على المعلومات عن الموردين، وتفيد في متابعة التطورات والمستحدثات في سوق العناصر التي تتعامل معها المنظمة.

الاعلانات:

تمـــثل الصحف والتلفزيون والراديو وباقي وسائل الاعلان، مصدراً يمكن لوظـــيفة المشـــتريات الاعتماد عليه في الحصول على المعلومات، وذلك من خلال الاعلانات التي ينشرها المنتجون فيها عن منتجاتهم وأسعارها.. الخ

ملفات وسجل الموردين لدى جهاز المشتريات الإداري:

أشرنا في السابق إلى أن وظيفة المشتريات تقوم باعداد سجلات خاصة بهم، من هذه السجلات سجل الموردين، الذي يحتوي على معلومات عن الموردين السابقين والحاليين، حيث يمكن من خلال هذا السجل، الحصول على المعلومات الخاصة بمصادر الشراء. وفي العادة يعد لكل مورد (بالاضافة الى قيده في السجل المذكور) ملف خاص، يتضمن المواد التي تم شراؤها منه، ومدى وفائه بالتزاماته في المواعيد المقررة. وتعد هذه المعلومات مصدراً قيماً يمكن الاعتماد عليه عند البحث عن مصدر توريد مناسب لمواد أو أصناف معينة.

مندوبو البيع:

تعتبر الزيارات التي يقوم بها مندوبو الموردين الذين يمثلونهم الى المنظمات، مصدراً هاماً للمعلومات للتعرف على الموردين وأنواع السلع التي ينتجونها، وأسعارهم، وشروط الدفع.. الخ. لذلك يجب على وظيفة المشتريات أن تحاول الاتصال بهم، ومقابلة أكبر عدد منهم، وعليها أن تقيم علاقات طيبة معهم.

ويجدر القول هنا أو مندوبي البيع كثيراً ما يساعدون في توضيح المصادر الاخرى لتوريد أصناف لا يقومون بتوريدها. لذلك نجد أن مندوبي البيع مصدراً قيماً للمعلومات عن الموردين.

المعارض:

تعتبر المعارض الصناعية والتجارية وسيلة هامة للمنتجين، يمكنهم الاعتماد عليها في تعريف الشركات الصناعية والتجارية بمنتجاتهم، ومن ثم فهي مصدر يمكن لوظيفة المشتريات الاعتماد عليه، في الحصول على بعض المعلومات الخاصة باحتياجاتها ومصادرها توريدها، وما استحدث من تقنيات جديدة في سوق

المستلزمات، وإجراء المقارنة السريعة والملموسة بين المنتجات المماثلة لعدد من المنتجين.

الملحقون التجاريون:

اذا كانت المواد أو العناصر المطلوبة تشتري من بلاد أجنبية، فإنه يمكن لوظيفة المشتريات الاستعانة بالملحقين التجاريين في سفارة البلد المنتج في البلد الأجنبي للحصول على المعلومات اللازمة لها عن الموردين المحتملين، الذين يتعاملون في الأصناف المطلوبة، والأسعار التي سيعرضونها وشروط التسليم.

الزيارات الشخصية للموردين:

تستطيع وظيفة المشتريات زيارة الموردين، حيث عن طريق الملاحظة، يمكن لها تكوين رأي عن المورد وإمكاناته في تلبية حاجات المنظمة، والتعرف على الرجال المسؤولين لدى منظمة المورد التي ستدخل المنظمة معها في اتفاقات وعقود، ومن ثم إقامة علاقات طيبة مع هؤلاء العاملين.

العوامل المؤثرة في عدد مصادر التوريد المحتملة:

قبل أن نتعرض بالشرح الى عملية التقويم والمفاضلة لاختيار أنسب وأفضل مصدر شراء من المصادر المحتملة، لابد لنا من الاشارة الى ان هناك بعض العوامل الهامة التي تؤثر في عدد هذه المصادر، التي يمكنها أن تلبي احتياجات المنظمة وأهم هذه العوامل ما يلي:

- مواصفات السلعة: إذ كلما كان الصنف المطلوب ذا مواصفات خاصة ويحتاج الى آلات خاصة لانتاجه قلت المصادر والعكس صحيح إذ كلما كان الصنف ذا مواصفات عامة نمطية، زاد عدد المنتجين، ومن ثم زاد عدد مصادر التوريد.

- الوقت: إن الوقت المطلوب فيه المواد أو الأصناف، له أثر في زيادة عدد الموردين المحتملين أو نقصهم. فإذا كان وقت الشراء ضيقاً، فمعنى ذلك أنه لا يمكن اللجوء الا الى المصادر التي لديها مخزون متوفر من الحاجة المطلوبة، حيث يمكن تلبيتها مباشرة. أما المصادر التي ليس لديها هذا المخزون فمعنى ذلك أن المشتري سينتظر مدة ريثما ينتهي انتاج المورد لتلبية حاجته، فلا يمكن للمشتري الاعتماد على مثل هذه المصادر، لأن وقت شرائه ضيق لا يسمح بذلك.
- كمية الطلب: إن لكمية الطلب تأثيراً في عدد مصادر التوريد المحتملة، فقد تكون الحاجة صغيرة أو متوسطة أو كبيرة، وفي الحياة العملية هناك موردين قد لا يتعاملون إلا مع حجم واحد فقط من الكميات السابقة، في حين نجد بعض الموردين الآخرين لا يمكنهم تلبية سوى الطلبات الصغيرة، لكون طاقتهم الانتاجية محدودة، والبعض الآخر لا يمكنه التعامل إلا مع الكميات الكبيرة، لتحقيق وفورات لديهم في تكاليف الانتاج. وهكذا نجد أن المشتري الذي يحتاج الى كميات صغيرة، لا يمكنه التعامل سوى مع المورد الذي يتعامل مع الكميات الصغيرة، وذلك في ضوء طاقته الانتاجية المحدودة، والعكس صحيح.

مرحلة تقييم الموردين المحتملين والمفاضلة بينهم لاختيار أنسبهم:

بعد الحصول على المعلومات اللازمة عن الموردين المحتملين وإعداد قائمة بهم، تأتي المرحلة التالية وهي تقييم كل مورد (على ضوء المعلومات التي جمعت عنه من مصادر المعلومات التي سبق أن شرحناها) بغرض تضييق هذه القائمة، وقصرها على مورد واحد أو عدد من الموردين (غربلة)، الذين يمكن التعامل معهم. وعملية التقويم هذه تتم عن طريق المقارنة الموردين المحتملين بمجموعة من المعايير أو الأسس التي تدور حول قدرتهم على تلبية حاجات المنظمة بأعلى كفاءة

ممكـــنة، وفـــيما يلي سنتعرض بالشرح إلى أهم هذه المعايير الشائعة الاستخدام في الحياة العملية:

الموقع:

إن الموقـــع الجغرافـــي للمورد يعتبر عاملاً هاماً في تقويم خدمات التسليم، فالشحنات الواردة من مورد بعيد، تكون نسبة تعرضها للاخطار، وتكلفة النقل كبيرة كما أنه من الصعب استخدام وسائل بديلة للنقل تخفض من تكلفته.

حجم الطاقة الانتاجية الاضافية:

تفضـــل المـــنظمات المشترية عادة، المورد الذي لديه طاقة إنتاجية إضافية يســـتخدمها في تلبية احتياجات عملائه الطارئة. فالمورد الذي يملك هذه الخاصية، يحتل مركزاً أفضل في قائمة الموردين عند إجراء المفاضلة بينهم .

درجة التقدم الفني:

لا شـــك أن المنظمات عند تحديدها لأفضل مصدر للتوريد، تفضل المورد الذي يسعى إلى تجديد وتطوير منتجاته، عن طريق القيام بالبحوث الفنية التي تخدم ذلك، لأن التجديد والتطوير يساعدان العملاء في تقديم منتجاتهم للسوق بجودة طيبة.

مدى استقرار العلاقات الصناعية:

تركـــز المنظمات الصناعية في عملية المفاضلة بين الموردين المحتملين، علـــى مدى استقرار العلاقات القائمة بين الادارة والعمال لدى المورد، إذ أنه كلما كانـــت هـــذه العلاقـــة غـــير حسنة، كأن يكون هناك تهديد بالاضراب عن العمل الانتاجـــي لديه، مما يسبب تأخيراً في وصول حاجة المنظمة في الوقت المطلوب. ولا يخفي على أحد مدى خطورة ذلك، لذلك نجد ان المنظمات تفضل المورد الذي تكون هذه العلاقة لديه حسنة.

الاعتبارات المالية:

يلعب السعر الذي يقدمه المورد لمنتجاته دوراً هاماً في عملية المفاضلة، على اعتبار أنه عنصر أساسي في تكلفة الشراء. ويدخل في الاعتبار المالي أيضاً الخصم الذي يقدمه المورد، والتسهيلات المالية في الدفع وسمعته ومركزه المالي في السوق.

الخدمة التي يقدمها المورد:

تقاس الخدمة عادة وذلك بالإجابة عن الأسئلة التالية:

١- هل يقوم البائع فوراً بإرسال فنيين الى المشتري لمناقشة ميادين المشكلات الحالية والمحتملة؟

٢- هل يقدم خدمات الصيانة مجانا دون مقابل؟

٣- هل يأخذ المورد بمقترحات المشتري حول تطوير بعض النواحي في منتجاته بما يخدم مصلحة المشتري؟

٤- ما مدى استعداد المورد لقبول رجوع البضاعة، ومدى السرعة التي يعيد بها بضاعة أخرى مستوفية للمواصفات، حتى لا تتعطل جداول الانتاج لدى المشتري؟

٥- ما مدى وفرة قطع الغيار التي يوفرها المورد عند حاجة المشتري اليها؟

٦- ما مدى وجود مندوبين للبيع في مكان قريب من المشتري؟

٧- الضمانات: إن مسألة الضمانات التي يسمح بها المورد وخاصة في حالة التجهيزات الآلية، أو أية مشتريات غالية الثمن، تعتبر من الخدمات المهمة ومن العوامل التي تؤثر في اختيار مصدر الشراء المناسب. وتتمثل هذه

الضـــمانات بـــأن يكون المورد مسؤولا عن تشغيل الآلة، وكذلك مسؤولا عن الاصلاحات في خلال فترة معينة بعد إتمام الصفقة.

ونظـــراً لان الهدف من عملية التقويم والمفاضلة هو الوصول الى مورد أو أكثر يمكن التعامل معه أو معهم، فإن الأمر يستلزم قائمة تتضمن عناصر التقويم أو المفاضلة، وتحديد الأهمية النسبية لكل عنصر أو معيار على شكل وزن نسبي، لأن هناك بعض المعايير أو العناصر مهمة أكثر من غيرها بالنسبة للمنظمة، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام الأوزان الآتية:

ممتاز = ٤ درجات أو نقط.

جيد = ٣ درجات أو نقط.

مقبول = ٢ درجتان أو نقطتان.

ضعيف = ١ درجة واحدة أو نقطة واحدة.

إن أفضـــل وأنســـب مصدر للتوريد، هو الذي يحصل على أكبر عدد من الـــنقط، من خلال مقارنة المواصفات المتوفرة فيه بالمعايير التي حددها المشتري، حيـــث يعني ذلك أنه أقدر من غيره على تلبية احتياجات المشتري بأعلى كفاءة من حيث السعر، والجودة، والوقت المناسب .. الخ

وفيما يلي جدول نوضح فيه عملية التقويم:

جدول رقم (٤)

المعيار	التقدير				الاجمالي	الملاحظات
	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ضعيف (١)		
– الطاقة الانتاجية	٤				٤	
– المركز المالي.		٣			٣	
– حجم الأرباح.		٣			٣	
– إمكانية البحوث.		٣			٣	
– الموقع الجغرافي بالنسبة للمنظمة				١	١	
– كفاءة الادارة				١	١	
– الاستجابة لشكاوي العملاء.				١	١	
– الاعتماد عليه وقت الشدة.				١	١	
– مستوى السعر الذي يقدمه.			٢		٢	
– مستوى الجودة التي يقدمها.			٢		٢	
– الخدمات الفنية التي يقدمها.			٢		٢	
– الضمانات التي يقدمها	٤				٤	
– متابعته لأوامر التوريد .				١	١	
– شروط الشحن.				١	١	
– شروط التسليم.				١	١	
– علاقات الادارة مع العاملين				١	١	
اجمالي التقويم	٨	٩	٦	٨	٣١	

وباستخدام نفس الأسلوب بالنسبة للموردين الآخرين، يستطيع المشتري أن يحدد بالضبط المورد الذي حصل على أكبر عدد من النقط، حيث يوضع في موقف أفضل من غيره من الموردين، وذلك عند التفكير في شراء الاحتياجات.

وتجـــدر الإشـــارة إلى أن اختيار عناصر التقويم وتحديد أوزانها، إنما هي عملية تقديرية، وهذا يعني أن العوامل الشخصية قد تتدخل في هذا المجال، ومن ثم يصبح هناك حاجة الى توفر درجة من الموضوعية وعدم التحيز. ويجب أن نضع فـــي اعتبارنا أن هذه المعايير والأوزان تختلف من منظمة لأخرى ومن صنف إلى آخر، وهذا ما يستدعي تغيير بعض المعايير أو أوزانها فقط، لتتفق مع نوع الصنف المطلوب، لأن ما ينطبق على صنف ما قد لا ينطبق على صنف آخر.

تقويم أداء الموردين بعد التعامل معهم:

هـــناك بعض العوامل التي تؤثر في متابعة التعامل مع المورد السابق الذي قد تم اختياره نتيجة عملية المفاضلة والتقويم، وذلك في حالة المشتريات المتكررة، وهذه العوامل تقوم على أساس الخبرة المكتسبة من الشراء السابق لنفس الأصناف أو أصناف شبيهة من نفس المصدر، وأهم هذه العوامل ما يلي:

أولاً: الجودة التي قدمها المورد عن المشتريات السابقة.

يســـتطيع المشتري أن يحدد مدى التزام المورد بالمواصفات والجودة المطلوبة من خلال ما يأتي:

١- نسبة البضاعة المردودة: ويمكن الوصول اليها عن طريق المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{عدد الوحدات المرفوضة}}{\text{اجمالي عدد الوحدات المستلمة}} \times ١٠٠$$

$$\frac{\text{عدد الشحنات المرفوضة}}{\text{اجمالي عدد الشحنات المستلمة}} \times ١٠٠$$

اذ كلما كان المعدل مرتفعاً، كان ذلك دلالة على عدم كفاءة المورد.

٢- الشكاوى المقدمة من رؤساء الأقسام الانتاجية أو خطوط الانتاج، الخاصة بالصعوبات التي واجهت العمل المصنعي، من جراء استخدام المواد والمستلزمات.

٣- تظهر عملية فحص طلبية الشراء في كثير من الاحيان وجود نسبة ما (تختلف من طلبية لأخرى) من الوحدات التي هي غير مطابقة للمواصفات المتفق عليها في عقد الشراء وعقد البيع. وفي العادة يتفق الطرفان على حدود هذه النسبة، بحيث يجب عدم تجاوزها وتسمى بالمسموحات. ولا شك أنه يفضل المورد الذي تكون نسبة مسموحاته نتيجة الفحص أقل من الآخرين، علماً أنه من المحتمل أن يكون الجميع لم يتجاوزا النسبة المتفق عليها.

ثانياً: الأسعار التي قدمها المورد في المشتريات السابقة:

تعتبر الأسعار التي باع بها المورد خلال الفترة السابقة، من المعايير الهامة في تقويم التعامل معه وتجديد هذا التعامل. ويتم تقويم السعر عن طريق:

١- إجراء مقارنة بين السعر الذي ورد به البائع احتياجات المنظمة، مع أسعار الموردين الآخرين الذين ينتجون نفس الأصناف، وذلك لمعرفة هل هذا السعر كان منخفضاً أو مرتفعاً، أم نفس سعر الموردين الآخرين.

٢- هل كانت أسعار المورد مرتفعة في حالة الندرة؟

٣- هل كان المورد يسعى إلى تخفيض أسعاره، كلما سنحت له الفرصة من خلال انخفاض تكلفة الانتاج لديه؟

ثالثاً: الخدمات المقدمة من المورد فيما يخص المشتريات السابقة:

يتم تقويم الخدمة التي قدمها المورد بصدد المشتريات السابقة من خلال الآتي:

١- هل كان المورد يلبي طلبات الشراء الطارئة؟

٢- هل كان المورد يتجاوب مع التغييرات التي تطرأ على خطط الانتاج، التي قد تحتاج في بعض الأحيان إلى إدخال بعض التعديلات على المواصفات؟

٣- هل كان المورد يلبي احتياجات المنظمة ذات المواصفات الخاصة غير النمطية؟

٤- هل قدم المورد خدمة التدريب على تشغيل او استخدام المشتريات؟

٥- هل لبي المورد طلبات الصيانة العادية والعاجلة؟

٦- هل وفر المورد قطع الغيار التي احتاجتها المنظمة؟

٧- هل كان المورد يعيد الطلبيات غير المطابقة للمواصفات، ويرسل أخرى بدلاً عنها مستوفية للشروط وبسرعة؟

على أساس المعايير السابقة (وغيرها) يمكن لجهاز المشتريات أن يجري تقويماً للتعامل السابق مع الموردين، وذلك لمعرفة أي واحد منهم ستتابع المنظمة التعامل معه، وأيهم سيلغى التعامل معه.

ويتم تقييم التعامل مع الموردين السابقين بوساطة طريقتين تستخدمان المعايير السابقة، وهاتين الطريقتين سنأتي على شرحهما فيما يلي:

١- الطريقة الكمية:

ويسميها البعض بطريقة الدرجات "أو النقط" حيث يتم التقييم بموجبها عن طريق تحديد مجموعة من المعايير المطلوب توفرها في المورد من أجل الاستمرار في التعامل معه، وتحديد أيضاً قيمة لكل معيار تقييم، وذلك في ضوء مدى أهميته للمنظمة أو المنشأة، ويطلق على هذه القيم اسم الأوزان النسبية. ونعرض فيما يلي مثالاً يوضح كيفية التقييم:

المطلوب تقييم المورد / س / في ضوء المعلومات والمعايير التالية:

المعايير

أ- موعـد التسـليم: ويقيم على اساس تخفيض ٥% عن كل تأخير في التسليم من أصل قيمة الأساس وهي ١٠٠% أو /١/ .

ب- الجـودة: وتقـيم على أساس احتساب نسبة الوحدات المرفوضة لعدم مطابقتها للمواصفات، من مجموعة الوحدات المستلمة التي تمثل ١٠٠% أو /١/ .

جـ- السعر: ويقيم على أساس أقل سعر معروض عن السعر الذي دفع للمورد.

المعلومات:

أ- تأخر المورد في توريد /٥/ شحنات من أصل الشحنات التي أرسلها عن الموعد المحدد.

ب- بلغت نسبة الوحدات المرفوضة لعدم مطابقتها للمواصفات ١٢%

جـ- كان بامكان المنظمة أن تحصل على نفس المادة من مورد آخر بسعر الوحدة ٩٥% من السعر المدفوع للمورد.

د- الأهمية النسبية للمعايير الثلاث وعلى التوالي ٢٥% - ٥٠ % - ٢٥%

الحل:

تقييم التسليم: ٢٥ × (١-٢٥%) = ١٨,٧٥ نقطة

تقييم النوعية: ٥٠ × (١-١٢%) = ٤٤ نقطة

نقطة السعر : ٢٥ × ٩٥ % = ٢٣,٧٥ نقطة

المجموع ٨٦,٥ نقطة

وهكـــذا تقيم إنجازات باقي الموردين، ويتخذ القرار باستمرار التعامل أو وقفه مع بعضهم ضمن حدود نقاط يجب أن يحصل عليها المورد.

٢- طريقة نسبة التكاليف:

يـــتم تقييم التعامل مع الموردين السابقين بموجب هذه الطريقة، عن طريق جمـــع كافة التكاليف التي تحملتها المنظمة في طلبات الشراء مع المورد، وذلك منذ إصدار أمر التوريد إليه لحين استلامها وفحصها وتخزينها، وربطها بقيمة الطلبيات الواردة إليه خلال فترة زمنية على شكل نسبة مئوية. إذ كلما ارتفعت نسبة التكاليف الى قيمة الطلبيات، حصل المورد على درجة أقل في تقييمه الكلي لجوانب التعامل معه.

بعض الجوانب الهامة المرتبطة باختيار مصدر الشراء:

بعد قيام وظيفة (الوحدة الادارية المسؤولة عن المشتريات) الشراء باختبار مصادر الشراء أو التوريد المناسبة التي بإمكانها تلبية احتياجات المنظمة من المواد والمســـتلزمات، لا يـــتوقف البحث والدراسة عند هذا الحد فحسب، بل إن الدراسة تستمر، لأن هناك بعض الأمور أو الجوانب الهامة المرتبطة باختيار مصدر التوريد المناسب قد تظهر وبالتالي تحتاج إلى دراسة مستمرة، وهذه الجوانب نطرحها فيما يلي على شكل أسئلة، سنسعى للإجابة عنها:

- هل يعتمد المشتري على مورد واحد أم على أكثر من مورد؟
- هل الأفضل الشراء من المنتج مباشرة أم من الموزع؟
- هـــل توجه وظيفة المشتريات كل طلباتها الى الموردين المحليين ام تقيد طلباتها على حسب موقع الموردين؟

- مـــا هي الظروف التي توافق عليها وظيفة المشتريات على اتباع سياسة المبادلة في الشراء؟
- هل تعتمد المنظمة في اختيار المورد عن طريق المناقصات وعروض الأسعار؟
- هل تعتمد المنظمة في اختيار المورد على لجنة؟

يجـب علـى مديـر الشراء الإجابة عن هذه التساؤلات قبل اتخاذه قراره النهائـي باختـيار مصدر التوريد المناسب، وسنعمد فيما يلي إلى الإجابة عن هذه التساؤلات السابقة:

الشراء من مورد واحد أم أكثر؟

تخـتلف الحاجـة إلـى المصـادر الـبديلة للتوريد حسب اختلاف طبيعة المشـتريات، فشراء التجهيزات الآلية التي تشتري على فترات بعيدة لا يهتم كثيراً بالمصـادر الـبديلة، ولكن من ناحية أخرى يهتم المشتري في البحث عن أكثر من مصدر توريد في حالة الشراء المتكرر للمواد، أو الأجزاء المكونة للسلعة. وبشكل عام هناك حالات ينصح معها الشراء من مورد واحد، وأخرى ينصح معها الشراء من أكثر من مورد واحد. وفيما يلي هذه الحالات:

أولاً: الحالات التي ينصح فيها الشراء من أكثر من مورد واحد :

١- لضـمان اسـتمرارية التوريد والحد من خطر توقف العمل في المنظمة، تلجأ المـنظمات إلى الشراء من أكثر من مصدر توريد واحد، بحيث إذا أخفق أحد الموردين فـي توريـد الاحتـياجات، يكون هناك موردين آخرين يوردون الاحتياجات إضافة إليه.

٢- إذا كـان طـابع السوق التي تتعامل معه وظيفة المشتريات يتسم بالمنافسة بين المنتجين، إذ تضمن سياسة تعدد مصادر التوريد في هذه الحالة، الحصول على

المستلزمات بأنسب الأسعار، أن المورد الذي يعلم أنه يوجد منافس له، سوف يسعى إلى تقديم أحسن الأسعار وبالجودة والخدمة المناسبتين.

٣- ترغب بعض المنظمات الصناعية في الشراء من أكثر من مورد واحد، ولكن بسبب أنه قد يحدث في بعض الأحيان (عند التعامل مع مورد واحد وعلى الأخص عندما يكون حجم المشتريات كبيرة ومستمرة) أن يجعل المورد المنظمة المشترية المصدر الأساسي في تصريف إنتاجه، ومن ثم يعتبره مصدر رزقه الرئيسي. وهذا الوضع يجعل وظيفة المشتريات مقيدة في تغيير سياستها الشرائية، وذلك لعلمها بأن أي تغيير في حجم الشراء، أو تنويع المصادر، سيحدث أزمة لدى هذا المورد.

ثانياً: الحالات التي ينصح فيها الشراء من مصدر واحد:

بالرغم من الاعتبارات المشار إليها أعلاه والتي تؤيد الاعتماد على مصادر متعددة للتوريد، إلا أن هناك حالات ينصح معها الاعتماد على مصدر واحد وأهمها:

١- في حالة وجود خصم كمية على المشتريات، فشراء الكمية كلها ومن مورد واحد، يتيح الحصول على خصم كمية، في حين تفقد المنظمة هذا الخصم في حالة تجزئة الكمية على أكثر من مورد واحد.

٢- عندما تكون تكلفة النقل مرتفعة، حيث أن تجزئة كمية المشتريات على أكثر من مورد واحد سيرفع من تكلفة النقل، لأن وظيفة المشتريات لن تتمكن من النقل على أساس حمولة كاملة ودفع أجرة أقل.

٣- في حالة وجود مورد واحد يتمتع بصفات غير متوفرة لدى باقي الموردين، مثل السمعة الطيبة، والتعامل الشريف، والأسعار المعقولة، والجودة والمناسبة.

٤- عـندما تكـون كمية الشراء صغيرة، إذ لا يستدعي الأمر في هذه الحالة إلى تجزئة الكمية، لأن ذلك سيؤدي إلى رفع تكلفة الشراء.

٥- عندما تكون الحاجة ذات مواصفات خاصة تستدعي إجراء تركيبات وتجهيزات خاصـة من قبل المورد، فتعدد مصادر الشراء في هذه الحالة سيرفع من تكلفة الشراء، لأن كل مورد سيعمد إلى تجهيز هذه التركيبات الخاصة.

٦- احـتمال عـدم وجـود التجانس في وحدات الصنف عند الشراء من مصادر متعددة، بما يحدث مشاكل في العمليات المصنعية.

الشراء من المنتج أم من الموزع؟

تواجـه وظيفة المشتريات هنا مشكلة هي: أتشتري احتياجات المنظمة من المنتج مباشرة، أم من الموزع؟ في الواقع إن الإجابة عن هذا السؤال يجب أن تركز علـى نقطة أساسية هي مصلحة المنظمة، بمعنى أنه لابد من المفاضلة بين الفوائد التـي يمكـن الحصـول عليها من التعامل مع المنتج مباشرة، ومع الموزع، فأي التعامليـن يحقـق فـائدة أكبر فهو الأفضل. وبوجه عام هناك حالات يفضل معها التعامل مع المنتج مباشرة وأهمها ما يلي:

١- الأسـعار، فمـن المعـروف أن المنتج يبيع بأسعار أقل من الموزع الذي يقدم خدمات يضيف أجرها على سعر البيع. وهنا على وظيفة المشتريات أن توجه لنفسـها السؤال التالي: هل يمكنني أن أقوم بتأدية الوظائف المرتبطة بالتوزيع بـتكلفة أقـل من الموزع؟ فاذا كانت الاجابة نعم، فإن هذا يشير إلى ضرورة الشراء من المنتج مباشرة، والعكس من ذلك صحيح.

٢- يفضـل الشراء من المنتج مباشرة في حالة وجود رغبة لاقامة علاقة شخصية معه.

٣- يفضل التعامل مع المنتج في حالة تقديمه خدمات معينة لا يقدمها الموزع.

وبالمقابل هناك حالات يفضل معها التعامل مع الموزع وأهمها ما يلي:

أ- تقديم الموزع خدمات يعرض المنتج عن تقديمها.

ب- في حالة كون حجم المشتريات صغيراً بحيث لا يستدعي الأمر الاتصال بالمنتج والشراء منه مباشرة.

جـ- في حالة كون طلبية الشراء مستعجلة والموقع الجغرافي للموزع قريب من موقع المنظمة، مما يتيح معه توفير الحاجة بالسرعة المطلوبة.

ويجب أن ننوه في هذا المجال إلى أن على وظيفة المشتريات عند تقريرها التعامل مع المنتج أو الوسيط، يجب أن تكون بعيدة النظر، ويجب أن تدرس الأمر من جميع جوانبه، حتى لا تغريها فائدة وقتية قد تدفع ثمنها غالياً في المستقبل.

الشراء من مصادر محلية أم خارجية؟

يفضل المشتري الشراء من المصادر المحلية على الشراء من المصادر الخارجية، عند توفر المواد محلياً بالكمية المطلوبة والنوعية الملائمة والاسعار المناسبة، وكذلك في حالة تساوي الخدمات التي يقدمها المورد المحلي مع المورد الخارجي، وسبب هذا التفضيل يرجع إلى أن المصادر المحلية تستطيع أن تقدم خدمات أفضل من مصادر التوريد الخارجية البعيدة عن المشتري، ومثال ذلك السرعة في التسليم بسبب قرب المسافة، أو لانخفاض مخاطر الطريق، أو لسرعة خدمات النقل والشحن، ثم الوفورات في كلفة النقل، ومن ثم تخفيض تكاليف الشراء.

سياسة المبادلة في الشراء:

يقصد بسياسة المبادلة في الشراء، أن يجري اتفاق بين المنظمة المشترية التي تمثلها وظيفة المشتريات والمورد، بحيث يقضي هذا الاتفاق بأن يشتري كل

طــرف احتياجاته من الطرف الآخر، وهذا يوضح أن سياسة المبادلة في الشراء تتطلب أن يكون الطرفين بحاجة لمنتجات بعضهما البعض. وفي الواقع هذه السياسة تحقق فائدة كبيرة وهي أنها توفر مصدر توريد دائم ومستمر للمنظمة، وفي الوقت نفســه تضمن لها تصريف جزء من انتاجها بشكل دائم وقد سبق لنا أن أشرنا إلى هذه السياسة في السابق.

وتجــدر الاشــارة إلــى أنه بعض الاحيان، قد تكون شروط الشراء غير اقتصادية بموجب هذه السياسة، فقد تقبل المنظمة بشروط غير مرضية، وذلك في ســبيل تصريف جزء من منتجاتها دائم ومستمر، لفترة زمنية يتفق عليها الطرفان، إلا أنــه في النهاية يجب أن تحقق المنظمة نتيجة التعامل بهذه السياسة ربحاً يغطي زيادة التكلفة في الشراء.

وقــد تعــارض وظــيفة الشــراء هذه السياسة لأنها تظهرها بعدم الكفاءة، وســتظهر الحسابات المالية نتائج عملها بالتقصير، حيث يتمثل هدف وظيفة الشراء بتخفيض تكلفة الشراء لأدنى حد ممكن. إلا أننا لو نظرنا إلى هذا الوضع من وجهة المصــلحة العامة للمنظمة، نجد أنها غير محقة في اعتراضها، ذلك ان هدف جميع ادارات المنظمة، إنما يتمثل بتحقيق الهدف الكلي للمنظمة وهو الربحية.

ولحــل هــذا الأشكال، لجأت بعض المنظمات الى تحميل التكلفة الاضافية للشراء إلى ادارة المبيعات، على اعتبار أن الفائدة ستعود على المبيعات.

اختيار المورد عن طريق المناقصة:

المناقصــة هي إحدى الطرق التي يمكن بوساطتها اختيار المورد المناسب، حيــث تتبع بشكل خاص في المنظمات والمشاريع الحكومية ذات الأعمال الكبيرة، لمــا توفــره مــن موضــوعية في الاختيار، والفرص المتكافئة لجميع الموردين،

ليتنافسوا فيما بينهم منافسة عادلة، ليقدموا أفضل الشروط، من أجل توفير احتياجات المنظمة.

ويعلـن عـن المناقصـة في الصحف، حيث يحدد في الاعلان المادة (أو المـواد) المطلوب شراؤها، ومواصفاتها، والكمية اللازمة، وشروط التسليم، وآخر موعـد لتقديم العطاءات، بهدف الوصول إلى المناقص (المورد) الذي يتقدم بأصلح عطاء والمناقصات ثلاث أنواع سنأتي على توضيح كل منها فيما يلي:

١- المناقصة العامة أو المفتوحة:

تعـرف المناقصة العامة بأنها مجموعة من الإجراءات التي تهدف وظيفة المشـتريات مـن ورائهـا، الى اختيار المورد الذي يتقدم بعطاء يتضمن أرخص الأسعار. فالمناقصة تهدف أساسا الى تحقيق الوفر المالي، ومن ثم فهي دعوة عامة للموردين للاشـتراك فـي تلبـية احتياجات المنظمة، حيث تعلن عن احتياجاتها ومواصـفاتها بأية وسيلة من وسائل الاعلان، ويطلب منهم الحصول على شروط المناقصة والتقدم بعطاءاتهم، التي تتضمن الأسعار التي يمكنهم بها تلبية احتياجات المنظمة.

وعند ورود العطاءات (عروض الأسعار) من الموردين، يتم تجميعها لدى لجنة تدعى لجنة البت في العطاءات (تتكون اللجنة في العادة من ممثلين عن جهاز المشتريات والادارة المالية، والادارة القانونية، وإدارة الانتاج) ويتم فتح المظاريف التـي تحـتوي على هذه العطاءات في وقت محدد، يكون معلوماً لجميع الموردين بشـكل مسـبق، من أجل تسجيلها وتبويبها لتسهيل المقارنة وذلك من أجل اختيار أنسب عطاء.

بعد اختيار لجنة البت في العطاءات لأنسب عطاء، واعتماده من قبل ادارة المـنظمة، يخطـر المورد الذي قدمه بإرساء العطاء عليه، ويطلب منه زيادة قيمة

التاميـــن إلـــى التأمين النهائي * وفي ذات الوقت ترد العطاءات الاخرى للموردين الذين لم ترس المناقصة عليهم.

إن إخطار أحد الموردين بأنه قد رسى العطاء عليه، يكفي لاكمال العقد من الناحـية القانونية، وذلك لأن هذا الاخطار يعني ارتباط قبول المشتري (المنظمة) لايجاب المورد (البائع) الممثل في العطاء المقدم من قبله سابقاً.

ومع ذلك يطلب من المورد أو ممثله التوقيع على عقد التوريد الذي يضمن فقرات عديدة تحدد:

- كمية الصفقة.
- مواصفات ونوعية الصفقة.
- مكان وموعد التسليم.
- نظام الفحص وإعادة المواد غير المطابقة للمواصفات.
- غرامات التأخير، ومقدار ما قد يتحمله المورد من غرامات عن كل يوم من أيام التاخـــير، وغـــير ذلك من شروط التوريد، لتحديد مسؤولية المورد بشكل دقيق، ومن ناحية أخرى تأكيد حق المشتري في التعويض وتنفيذ العقد بقوة القانون، في الحالات التي يخل فيها المورد بأي شرط من شروط التوريد المختلفة.

إذن يمكـــن القـــول إن المناقصة العامة تمر بمراحل هي: الاعلان، والتقدم بالعطاء، وفتح المظاريف، والبت في العطاءات، وإبرام العقد.

وتجدر الإشارة إلى أنه في المناقصات العامة لا يجوز مفاوضة أحد مقدمي العطـــاءات بشـــأن تعديـــل عطائه بعد فتح المظاريف، إلا بعد البت في العطاءات

* من شروط الاشتراك في المناقصة تقديم مبلغ مالي من المورد للمنظمة على سبيل التأمين المبدئي، يرد إليه في حالة عدم اختيار عطائه أو عرض أسعاره.

واختياره. كما تجدر الاشارة الى أن هناك حالات معينة تستدعي إلغاء المناقصة بعد النشر عنها، مثال ذلك إذا استغنت المنظمة عن حاجتها، أو إذا تقدم عطاء وحيد في المناقصة، أو إذا وجدت لجنة البت أن السعر المقدم من صاحب العطاء الأقل يزيد كثيراً عن القيمة السوقية.

يتضـــح ممـــا تقـــدم أن المناقصة تقوم أساسا على مبدأ حرية المنافسة بين المتناقصـــين، كمـــا إنها تقوم على مبدأ المساواة، حيث بمقتضى هذا المبدأ الأخير، على المنظمة معاملة جميع المتنافسين في المناقصة على قدم المساواة، فلا يمكن لها أن تعدل من شروط المناقصة بعد أن يتم الاعلان عنها، كما أنها لا تستطيع إعفاء بعـــض المتنافسين من الالتزامات الواردة في دفاتر الشروط الخاصة، أو الشروط العامة، دون البعض الآخر.

٢- المناقصة المحدودة:

تعـــرف المناقصـــة المحـــدودة بأنهـــا نوع من المناقصات العامة، يقتصر الاشـــتراك فيها على الأفراد والهيئات أو الشركات التي تختارهم المنظمة وتدعوهم للاشـــتراك فيها. وفي العادة تكون أسماء الموردين موجودة ومعروفة بالنسبة لها، حيث يتم الاختيار بعد التحري عنها، لامتيازها وكفايتها في النواحي المالية والفنية، سواء أكانت داخل البلد أم خارجه.

وتخضـــع المناقصة المحدودة لنفس القواعد الخاصة بالمناقصة العامة، فيما عـــدا حـــرية الاشتراك فيها، مقصور هنا على عدد معين من الأفراد أو الشركات تختارهم المنظمة مقدما.

٣- المناقصة المحلية:

وهـــي نـــوع من أنواع المناقصات يقتصر الاشتراك فيها على المتعهدين والشركات والتجار المقيدين في السجل التجاري، ممن تقرر المنظمة إدراج أسمائهم

في القائمة التي تعدها لذلك. وفي العادة تصمم استمارة خاصة يعلن فيها عن المناقصة وشروطها، وترسلها بالبريد إلى أكبر عدد ممكن من المصانع أو التجار أو المتعهدين المتواجدين في البلد، والذين يتجرون بالأصناف المطلوبة، لتتمكن المنظمة من الحصول على أقل الأسعار.

اختيار المورد عن طريق لجنة الشراء:

يطلق على هذه السياسة في اختيار المورد سياسة "الممارسة" ويقصد بها المفاوضة المباشرة مع الموردين الذين يتعاملون مع صنف معين. وتتم الممارسة عن طريق تشكيل لجنة تدعى بلجنة الشراء في المنظمة برئاسة مديرها العام أو من يخوله، وعضوية موظفين من المشتريات، والشؤون الفنية، والمالية، تتناسب قدراتهم وخبراتهم مع أهمية الصفقة ونوعها، وتقوم هذه اللجنة بممارسة عملها من خلال الاتصال بالموردين، للحصول على عطاءات منهم تتضمن عرض السعر، الجودة، وزمن التسليم.. الخ، وتحرر بعد ذلك محضراً توضح فيه ما قامت به من إجراءات، وترفعه قبل التعاقد الى الرئيس الاعلى في المنظمة للاعتماد أو للحصول على اعتماد السلطة الاعلى اذا جاوزت قيمة الصفقة حدود سلطته، وذلك ما لم تكن مفوضة بالشراء مباشرة لاسباب تبرر ذلك، ثم يخطر المورد الذي وقع عليه الاختيار بالتوريد تبعاً للكمية، والسعر والنوعية، وموعد ومكان التسليم الموضحة في عطائه.

إن إخطار المورد يكفي لاتمام العقد من الناحية القانونية، لانه يحمل قبول المشتري ويتلاقى مع إيجاب البائع في العطاء المقدم منه مسبقاً. ومع ذلك لا تكتفي وظيفة المشتريات بهذا الاجراء وتطلب من المورد ان يوقع عقداً مكتوباً، لا سيما اذا امتد أجل التوريد لفترة زمنية طويلة نسبياً.

المفاوضات وعقود التوريد:

مـــن المواضيع المكملة لموضوع اختيار مصدر الشراء، هي المفاوضات وعقود التوريد، التي نرى من الأهمية بمكان التعرض اليها في هذا المجال.

يستخدم المفاوضات كل من البائع والمشتري، للوصول الى الشروط النهائية للـــتعاقد وذلـــك عن طريق المحادثات وتبادل وجهات النظر. وتشمل تلك الشروط بنوداً رئيسية مثل المواصفات، وطريقة الانتاج، وإجراءات السيطرة على النوعية، والخدمات الفنية والسعر، ومواعيد التسليم، وسنعمد في الصفحات القليلة القادمة الى شرح كل من المفاوضات وعقود التوريد:

المفاوضات:

تجـــري المفاوضـــات بيـــن المشتري والمورد من أجل إتمام صفقة معينة ويمكن التعرف على مفهوم المفاوضات وأهدافها والمركز التفاوضي لكل منهما من خلال الآتـي:

مفهوم المفاوضات:

المفاوضـــات كمصـــطلح تعنـــي التشـــاور وتبادل الآراء بين طرفين هما المشـــتري والبائع عن طريق الاتصال، والذي يقود إلى الاتفاق على الشراء والبيع للســـلع والخدمـــات. وقد عرفها آخرون على أنها ما يحدث بين طرفين يؤدي الى الوصول لاتفاقية.

وبوجـــه عام تعد المفاوضات إجراء من إجراءات الشراء، يتم اتباعه من قبل المشتري والبائع، للوصول الى الشروط النهائية للتعاقد. وتشمل شروط التعاقد فقـــرات عديـــدة ككمية المواد، ونوعيتها، وموعد ومكان تسليمها، وأسلوب شحنها، وخدمـــات مـــا بعد البيع.. الخ ونظراً لاختلاف أهمية هذه العوامل من عقد لآخر، يتطلب الأمر من المفاوض أن يكون على معرفة تامة بها.

ورغم أن طول الوقت اللازم للمفاوضات يعد من مساوئها، إلا أن المواجهة الشخصـية والمـرونة التـي تتصف بها، تجعلها من الوسائل المحببة لدى مديري المشتريات.

أهداف المفاوضات:

تؤدي المفاوضات الى تحقيق الأهداف التالية:

أ- الحصـول علـى السعر المناسب: يعد الشراء بالسعر المناسب من المسؤوليات الأساسية التي يتحملها المفاوض، والتي يعمل جاهداً في سبيل تحقيقها، وبالتالي فإن السعر الذي سوف يدفع عند شراء صفقة ما، يعد من القرارات الهامة التي تقع على عاتق وظيفة الشراء، وحيث أن قيمة المواد والتجهيزات التي تشتري تمثل نسبة كبيرة من إجمالي تكلفة المنتج، فإنه يجب على المفاوض أن يعطي السعر وتكلفة الشراء الاهمية التي يستحقانها، وأن يستخدم خبرته ومهارته من أجـل الحصـول على السعر المناسب، ويقصد بالسعر المناسب هو أقل سعر ممكـن أن تشـتريه بـه المنظمة، أو أقل تكلفة يمكن أن تتحملها في النهاية، ويضـمن معـه تزويدها باحتياجاتها من المواد والتجهيزات المختلفة بالكميات المطلوبـة، وفـي المواعـيد وبالمواصـفات المقررة، دون تعرض عملياتها الصـناعية والتجارية للتوقف، وبالقدر الذي يضمن لها تحقيق الربح المناسب، وكذلك يكفل للبائع ربحاً مناسباً من أجل استمرار العلاقة الطيبة بين المشتري ومصادر التوريد.

ب- انجـاز المـورد للعقـد في الوقت المحدد: يجب أن يؤكد رجل الشراء خلال المفاوضـات مع المورد، على أهمية مواعيد وجداول التسليم، ومدى استعداده للالـتزام بهـا قـبل التعاقد معه. وهذا يعني أنه لابد أن يتأكد المشتري خلال المفاوضات، من موافقة المورد على شروط التسليم، والتزامه بها قبل إصدار

أمــر التوريد، خاصة تلك المتعلقة بالكمية والجودة ومواعيد التسليم والخدمة، ويجب ان ينص على ذلك بشكل واضح وصريح في العقد.

جــ- التعاون مع المورد: إن أفضل أسلوب للتعاون مع المورد الذي يفي بالتزاماته بشــكل جيد، هو منحه أوامر توريد مستقبلاً كمكافأة له. كما أن لعلاقات العمل الجــيدة بين المشتري والمورد، أثراً كبيراً في الحصول على التعاون المتبادل بينهما.

المركز التفاوضي للمورد والمشتري:

إن الدخول في المفاوضات هو الاختبار الحقيقي للمفاوض، يجب أن يتمتع ببعض العوامل الشخصية كالمعرفة، والمهارة، والمقدرة على الحكم، لكي يتمكن من مناقشة جميع النقاط التي تثار في المفاوضات والاتفاق عليها.

إن قــوة المركز التفاوضي للمورد والمشتري تعتمد على عدة عوامل نذكر منها:

بالنسبة للمورد:

إن قوة المركز التفاوضي للمورد تعتمد على العوامل الآتية:

أ- مدى حاجة المورد للتعاقد:

إن العلاقة بين حاجة المورد للتعاقد ومركزه التفاوضي علاقة طردية. فكلما كانــت حاجة المورد الى التعاقد أو رغبته في ذلك ضعيفة، ازداد مركزه التفاوضي قــوة. فمثلاً اذا كانت الصناعة تمر بفترة ازدهار، ازداد المركز التفاوضي للمورد قــوة، وعلــى العكس إذا كانت الصناعة تمر بفترة ركود مع وجود طاقات انتاجية عاطلة لديه، فإن مركزه التفاوضي يضعف كثيراً.

ب- درجة تأكد المورد من الحصول على العقد:

إذا توافرت للمورد معلومات توضح له بأن المشترين يفضلون المواد والمنتجات الموجودة لديه لاسباب فنية أو اعتيادية، فإن فرصته في التعاقد تعد شبه مؤكدة، مما يؤدي إلى صعوبة التفاوض معه، بصدد تقديم بعض التنازلات حول خفض السعر، والتوقيت، وشروط التوريد الأخرى. وقد يقبل المشتري والحالة هذه بالشروط التي يفرضها المورد عند التعاقد معه.

جـ- الوقت المتاح للمفاوضات:

اذا كانت فترة التوريد قصيرة جداً، يزداد معها في هذه الحالة مركز المورد قوة في المفاوضات، وبالتالي يتمكن من وضع الشروط المناسبة له.

بالنسبة للمشتري:

تعتمد قوة المركز التفاوضي للمشتري على العوامل الآتية:

أ- درجة المنافسة القائمة: كلما ازداد عدد الموردين الذين يعملون في المنطقة الجغرافية لنشاط المشتري، ازدادت درجة المنافسة بينهم بغرض التعاقد معه، مما يعطي ذلك حرية أكبر للمشتري لاختيار المورد الذي يحقق له الصفقة بأفضل الشروط.

ب- كفاءة المشتري في تحليل الأسعار والتكاليف: يجب أن يكون المشتري ملماً بمبادئ تحليل التكاليف والأسعار، لتحديد مدى ملائمة عروض الموردين، وخاصة عندما يكون التعاقد بشأن تصنيع احتياجات المشتري في مصانع الموردين وليس شراء سلع جاهزة.

جـ- درجة استعداد المشتري للمفاوضات: يزداد مركز المشتري في المفاوضات قوة، إذا كان على معرفة تامة بالمواد والمنتجات موضع المفاوضات من جهة،

وبالظـــروف الاقتصـــادية العامـــة، واتجـــاه تطورها مستقبلاً من جهة ثانية، وبشروط المورد ونقاط القوة والضعف لديه من جهة ثالثة.

عقود التوريد:

تخـــتلف العقود التي تتم بموجبها عمليات الشراء في مجال الأعمال بعضها عـــن الـــبعض الآخر، وأسباب ذلك ترجع الى عوامل عديدة منها، طبيعة النشاط، ونوع المادة أو السلعة، وشروط التوريد، والشخصية القانونية لطرفي العقد. إلا أن معـــنى العقد يبقى واحداً في جميع الاحوال وهو، ارتباط إيجاب المورد (البائع) أي اســـتعداده للبيع، بقبول المشتري، أي موافقته على الشراء بموجب الشروط التي تم الاتفاق عليها مع البائع. وتشمل عقود التوريد عدة أنواع نذكر منها:

١- عقد بصفقة واحدة من سلعة (أو سلع) حاضرة:

يســـتخدم هذا النوع من العقود بكثرة في كل من القطاعين العام والخاص، وبموجـــبه يـــتم اتفاق كل من البائع والمشتري على الأصناف المطلوبة، وكمياتها، ومواصفاتها وشروط الدفع، والتسليم، والشحن. إن هذه العقود قد تتم إما عن طريق المقابلة أو بموجب مراسلات بين البائع والمشتري تحمل بعضها ايجاب البائع، وفي حين تحمل البعض الأخرى قبول المشتري.

ومـــن الجديـــر بالذكر أن عبارة السلعة الحاضرة، لا يقصد بها بأن تسليم الســـلعة ســـيتم فـــي الحال، وإنما تعني بأن السلعة المتفق على تسليمها، قد تكون موجودة إما في مخازن البائع، أو في مكان آخر، كأن تكون في مخازن الوكيل أو على ظهر الباخرة.

٢- عقد محدد للكمية:

يمكـــن للمشـــتري أن يتعاقد مع البائع على توريد كمية محددة من سلعة أو سـلع معيـنة دفعة واحدة، أو على دفعات متتالية خلال فترة زمنية، مثلاً شهر أو فصل أو سنة. ومن مزايا هذا النوع من العقود الآتي:

بالنسبة للمشتري:

أ- يحصل بمقتضاه على احتياجاته اللازمة لتغذية أعماله بشكل منتظم.

ب- الحصول على المواد بسعر سبق الاتفاق عليه.

جـ- عدم تجميد أمواله في مخزون سلعي كبير نسبياً.

أما بالنسبة للبائع فهي:

أ- اطمئنانه على استمرار عملياته الانتاجية في مصانعه .

ب- خفض تكاليف الانتاج.

إن هذا العقد المحدد للكمية، يساعد المشتري على مواجهة الخطط الانتاجية المقبلة وتحقيقها في الموعد المحدد. ويتطلب الأمر في مثل هذه العقود إعداد إتفاق يوقعـــه كل من البائع والمشتري أو مندوب عنهما. ويجب أن يتضمن الاتفاق جميع التفاصـــيل عـــن الصفقة كالاصناف المطلوبة، وكمياتها، ومواصفاتها، والأسعار، وشـــروط الدفـــع والتسليم، والشحن، وموعد كل دفعة من دفعات التوريد وكمياتها، وجميع الضمانات اللازمة لتنفيذ العقد في الوقت المناسب.

٣- عقد بصفقة واحدة لأجل مسمى:

بموجـــب هـــذا النوع من العقود يتم تعاقد المنظمات الصناعية على توريد منـــتجات معينة للزبائن لم يبدأ تصنيعها بعد، أو إن الكميات تحت التشغيل لا تكفي

لمواجهــة جمــيع الطلــبات، لذلك يتم الاتفاق مع الزبون على توريد ما يطلبه من كميات خلال مدة معينة، أو في أجل مسمى، يمكن معه لمصنع البائع تسليمها فيه.

ويفضــل فــي هــذا الــنوع من الاتفاق، تحرير عقد يوقعه كل من البائع والمشــتري أو مــندوب عنهما، ويشمل جميع الشروط والضمانات المطلوبة لتنفيذ العقــد فــي الأجــل المسمى، بالإضافة إلى البيانات المتعلقة بالأصناف المطلوبة، وكمياتها، ومواصفاتها، وأسعارها، وشروط الدفع، وموعد الشحن والتسليم.

٤- عقد غير محدد للكمية:

بموجــب هــذا الــنوع من العقود يتم الاهتمام بتحديد الفترة الزمنية تاركاً للمشــتري حرية تحديد حجم الصفقة المناسبة للشراء، حسب المتغيرات والظروف التي تواجهها العمليات الصناعية لديه، من حيث الكمية المراد إنتاجها، أو من حيث تعــرض المواصــفات السلعية للتغيير بين فترة وأخرى. ولابد في هذه الحالة من ضــمان قدرة المورد على مقابلة الاحتياجات المتغيرة للمشتري، حيث لا تتعرض عملياته الصناعية للتوقف.

ومن المفضل في هذا النوع من العقود تحرير عقد يوقع من قبل الطرفان، يشــمل كافــة الشروط والضمانات اللازمة لتنفيذه، بموجب الفترة الزمنية التي تم الإتفاق عليها بين البائع والمشتري.

دعم العلاقات مع الموردين:

إن عملــية تقيــيم الموردــين عــن طريق المفاضلة بينهم واختيار أنسبهم والتعامل معه (أو معهم في حالة التعامل مع أكثر من مورد) لا تقف عند هذا الحد، إذ يســتوجب الأمــر دعــم هذا التعامل وايجاد نوع من التعاون والثقة بينه وبين المــنظمة ممثلة بوظيفة المشتريات، لضمان استمرارية التعامل معه، وبشكل خاص عندما يتضح أنه مصدر توريد جيد ومناسب. إن ايجاد العلاقات الطيبة والحسنة مع

الموردين، يضمن للمنظمة ولاء هؤلاء لها في المستقبل، وتلبية احتياجاتها بأفضل وأحسن الشروط، ووفق ما هو متفق عليه. لذلك يمكن القول إن أحد المعايير التي يمكن بوساطتها الحكم على كفاءة وظيفة المشتريات، هو قدرتها وكفاءتها في إيجاد جسور من العلاقات الحسنة معهم، وزرع الثقة لديهم بها، والتعامل مع المنظمة المشترية، واستمرار هذا التعامل. وبوجه عام يمكن الإشارة إلى أن هناك بعض الأمور اذا راعتها وظيفة المشتريات يمكنها تحقيق هذه الغاية وأهمها ما يلي:

- الصراحة والوضوح الكاملين في العلاقات بين الطرفين المورد ووظيفة المشتريات.
- الفهم المتبادل للظروف الخاصة بالطرفين.
- الثقة المتبادلة بأقوال الطرفين.
- رعاية المصالح من قبل الطرفين.
- الاتصال المستمر بين الطرفين.
- تبادل رعاية المصالح لكلا الطرفين.

يمكن القول أخيراً، إن إقامة علاقات طيبة مع الموردين وتدعيمها، لا يعني استمرارية التعامل معهم بشكل دائم دون تغيير، ذلك لأن عملية اختيار مصادر التوريد المناسبة، يجب أن تكون مستمرة، نظراً للتغير السريع في النواحي الفنية للانتاج، والتغيرات السريعة في مجالات إنتاج المواد الأولية، واختراع أو انتاج مواد بديلة، أو ظهور موردين جدد في السوق بامكانهم تقديم عروض أفضل من الموردين الذين تعاملت معهم وظيفة المشتريات وما زالت تتعامل معهم. لذلك يستوجب الأمر إجراء عملية تقييم مستمرة لمصادر التوريد، في ضوء ما يستجد من تغيرات مؤثرة في قرارات اختيار مصدر التوريد المناسب، وهذا كله يعني شيئاً واحداً وهو: انه على الرغم من كون مصدر التوريد جيد في تعامله، وظهرت

ظروف جديدة تستوجب تغيير التعامل مع المورد الحالي لما فيه مصلحة المنظمة، يجب تغييره، وإعلامه بالأسباب الداعية لذلك، لأننا اتفقنا أن جو الصراحة يجب أن يكون سائداً بين الطرفين.

الفصل السادس

استلام وفحص المشتريات

استلام وفحص المشتريات

أهمية وهدف عملية استلام وفحص المشتريات:

عندما يصدر المشتري أمر شراء لمادة أو سلعة ذات جودة معينة، فإن فحص الشحنات الواردة يعد أمراً ضرورياً، للتأكد من مطابقة مواصفات المواد والسلع الواردة، للمواصفات المحددة في أمر الشراء، ولا يعني ذلك عدم الثقة بالمورد، إنما يعد الفحص إجراءاً احتياطياً يعتمده المشتري للتأكد من صلاحية المواد والسلع الواردة والتي ستستخدم في عمليات الإنتاج. فضلاً عن ذلك فإن اهتمام المشتري بالفحص يحفز المورد للالتزام بالمواصفات المتفق عليها في أمر الشراء.

ولما كان تصميم وإنتاج المواد والسلع المختلفة ليس على حالة واحدة، حيث قد يعدل المورد في طرق الإنتاج أو مستويات الجودة من أجل خفض تكاليف الإنتاج، وهذا يتبعه تأثر مواصفات المواد والسلع التي يقدمها المورد إلى المشتري. لذا يجب على المشتري أن يهتم اهتماماً خاصاً بفحص مشترياته، للتأكد من أن المواد والسلع الموردة مطابقة للمواصفات المطلوبة.

والفحص هو الإجراء الوحيد الذي يمكن من خلاله الاطمئنان على مدى التزام المورد بمواصفات الطلبية، تلك المواصفات التي تعهد بها وقدم أسعاره على أساسها.

ومما لا شك فيه أن أهمية الفحص تتأثر بعدد من العوامل منها، مدى أهمية جودة المشتريات بالنسبة للمنظمة، ونوع المادة والسلعة وأهميتها، ثم المبالغ التي تخصصها المنظمة لفحص مشترياتها. لذلك فإن المبالغ التي تخصص لعملية

الفحــص، والجهود التي تبذل فيه، يجب أن تناسب الغرض، وتتناسب مع أهميته، طالما أن هدف المنظمة تقديم منتجات ذات جودة ملائمة لاحتياجات المستهلكين.

مراحل عملية استلام وفحص طلبية الشراء:

تمر عملية استلام وفحص طلبية الشراء التي يرسلها المورد بمرحلتين هما ما يلي:

الاستلام والفحص الظاهري:

ويتم فيه فحص طلبية الشراء ظاهرياً، وذلك للتأكد من العدد والوزن وعدم وجود أي تلف أو كسر ظاهري، ويجري هذا الفحص في العادة عند استلام الطلبية مــن الجهــة الناقلة، في المكان المتفق عليه بين جهاز المشتريات والمورد. وبعد الانــتهاء مــن عملــية الفحــص الظاهــري، ينظم محضر استلام من قبل جهاز المشــتريات، حيــث إذا لــم يكن هناك عيب ظاهري، وقعت الوظيفة الشراء على الاســتلام، لإخلاء مسؤولية الناقل عن الطلبية. أما في حالة وجود عيب ظاهري، فيثبت ذلك في محضر الاستلام بحضور الناقل الذي يوقع على صحة ذلك، والغاية من هذا تمكين وظيفة المشتريات من أن ترجع إلى المسؤول عن التلف بالتعويض.

الفحص الدقيق:

يــتم الفحص الدقيق لطلبية الشراء، وذلك للتأكد من جودة الطلبية ومطابقة مواصــفات محتوياتها بالمواصفات التي تم الاتفاق عليها مع المورد، حسب ما جاء في أمر التوريد.

وتخضــع دقــة الفحــص هنا، إلى طبيعة الصنف المطلوب، ومدى أهمية الجودة المطلوبة فيه، فإذا كانت عالية ولها تأثير في مستوى جودة السلعة المنتجة، فإما أن تؤخذ عينة ويجري عليها الفحص (وسنأتي على شرح هذه الناحية لاحقاً) أو تفحــص كــل الطلبــية، وهذا يتوقف على درجة الجودة المطلوبة وأهميتها لإنتاج

السلعة. ومهما كانت الطريقة، فإنه يجب أن يتم الفحص بأقصى سرعة ممكنة على ألا يكون ذلك على حساب كفاءة عملية الفحص، والغاية من السرعة هي أن تتمكن وظيفة المشتريات، من التصرف إذا وجدت الطلبية مخالفة للمواصفات المطلوبة، إذ لابــد فــي هذه الحالة من إحلال بعض المواد الأخرى مكان المواد المرفوضة في الطلبــية بســرعة، لتصل في الوقت المناسب ولا يتوقف العمل في المنظمة. وتفيد الســرعة هنا أيضا في تحويل الفواتير إلى الإدارة المالية لتسدد قيمتها للمورد في الموعد المحدد، والحصول على خصم تعجيل الدفع فيما إذا وجد. هذا إلى جانب أن هناك بعض الموردين يحددون مدة زمنية لاستلام البضاعة المرسلة من قبلهم، حيث إذا انتهــت المــدة ولم يرد من المنظمة المشترية شيء يفيد بوجود مخالفات، تعتبر الطلبية مقبولة، لذلك نجد أن السرعة في هذه الحالة مطلوبة أيضاً.

وبانــتهاء عملــية الفحص الدقيق، تقوم الجهة المكلفة بهذه العملية، بإعداد محضــر تضــمنه نــتائج الفحــص النهائــية التي توصلت إليها وذلك من أصل وصــورتين، حيــث تحتفظ وظيفة المشتريات (إدارة المواد) بالأصل لديها كمستند رسمي، وترسل صورة لقسم المتابعة لإعلامه بانتهاء مهمته، ونسخة للإدارة المالية كمســتند من أجل صرف قيمة الطلبية للمورد. ثم ترسل طلبية الشراء بعد ذلك إلى مخــازن المنظمة، لتخزينها بموجب نموذج إضافة. وتجدر الإشارة في هذا المجال إلــى أن الــبعض يؤيد اشتراك الجهة صاحبة الحاجة في عملية الفحص (وهي في أغلــب الحالات إدارة الانتاج) على اعتبار أنها هي التي حددت مواصفات الطلبية، وهي المسؤولة عن الأخطاء والعيوب في المنتجات النهائية.

ولأجــل استخدام أسلوب العينات في الفحص، لابد من توافر شروط معينة والتي منها ما يأتي:

١- وضــع نظــام للرقابة يحدد مستوى معين للجودة، أي مستوى القبول للوحدات المشتراة.

٢- ضرورة ترتيب وحدات كل طلبية، بحيث يمكن سحب عينة عشوائية منها دون تحمل تكلفة إضافية. والعينة العشوائية هي تلك العينة التي يكون لكل وحدة من وحدات الطلبية فرصة متساوية للدخول فيها.

٣- يجب تحديد مواصفات الجودة المقبولة، بحيث يمكن قبول أو رفض الطلبية في ضوء هذه المواصفات، أما الوصول إلى نتائج سليمة للفحص فيتوقف ذلك على قدرة الفاحص في اتخاذ القرار المناسب على ضوء تحليل نتائج العينة.

٤- اذا أخذنا تكاليف الفحص في الاعتبار، فإن الفحص عن طريق أسلوب العينات يكون مفضلاً، عندما تكون الطلبيات الواردة كبيرة، وإذا أخذنا عنصر الجودة في الاعتبار، فإن الفحص بأسلوب العينات يكون أكثر فعالية عندما يكون حجم الطلبيات الواردة كبيراً.

مكان فحص طلبية الشراء:

بوجه عام فإن عملية الفحص يمكن أن تتم داخل المنظمة أو خارجها، ونوضح ذلك فيما يلي:

الفحص داخل المنظمة:

في المنظمات الكبيرة، تكون لوظيفة الفحص أهمية كبيرة فيها، وذلك لتنوع المواد والسلع المطلوبة للعمليات الإنتاجية، وبالتالي قد نجد قسماً للفحص فيها، وخاصة أن تلك المنظمات تكون فيها الفرصة والحاجة أكبر إلى وجود التخصص، مما يبرر ذلك إنشاء قسم خاص بالفحص. ويمكن تعزيز هذا القسم بخبراء متخصصين في عمليات الفحص، خصوصاً اذا كانت المواد والسلع التي يراد فحصها ذات خصائص فنية معقدة.

عندما يكون الفحص المطلوب بسيطاً أو روتينياً، يتولى مهمة القيام به قسم المخازن أو الاستلام، حيث يقوم بالتحقق من المواد والسلع الواردة ومراجعتها مع

أمر الشراء، للتأكد من الكمية المطلوبة، والجودة المناسبة قبل نقل المواد والسلع إلى المخازن، وسواء كان ذلك تحت إشراف وظيفة المشتريات أو بدون إشرافها.

عـــندما لا يوجـــد مبرر لانشاء قسم خاص بالفحص من جهة، وأن المواد والســلع الــواردة تتطلــب فحصــاً فنياً، وإجراء بعض الاختبارات عليها لا يمكن للعاملين في قسم المخازن أو الاستلام القيام بها من جهة ثانية، يتم الاستعانة ببعض الفنيين العاملين في إدارة الإنتاج أو الجهة الطالبة للمواد والسلع، والتعاون معهم في إجراء عملية الفحص، للتأكد من كمية وجودة المواد والسلع الواردة.

الفحص خارج المنظمة:

قد تتطلب بعض المواد والسلع استخدام جهة خارجية للقيام بأعمال الفحص، باستخدام الاختبارات المعملية مقابل أجر معين، حيث يتم الاتفاق على جهة الفحص (معمل أو مختبر خاص خارجي) بين المورد والمشتري وقبول نتيجة الفحص.

وتـــتوافر لدى جهة الفحص الخارجية إمكانات بشرية وفنية ووسائل فحص مخـــتلفة، تمكـــنها من القيام بالفحص المتخصص، للوقوف على خواص المادة أو السلعة بدرجة أكبر من الدقة، مقارنة بالفحص داخل المنظمة.

إن عملـــية الفحص قد تجري لدى الجهة الخارجية، أو في مصانع المورد، أو مصانع المشتري، وذلك حسب ما يتفق عليه، وحسب طبيعة ومواصفات المواد والسلع المراد فحصها. ثم يعد تقرير الفحص ويعطى لوظيفة الشراء، التي قد تقبل أو ترفض المواد والسلع في ضوء نتائج الفحص.

تقرير الفحص والاستلام:

بعـــد إجراء المطابقة بين محتويات الطلبية الواردة مع قائمة الشراء، ترفع الجهة المكلفة بالاستلام والفحص تقريراً بالنتائج إلى وظيفة الشراء، يتضمن بيانات تـــتعلق بالطلبية، كرقم الطلب وتاريخه، رقم قائمة الشراء وتاريخها، اسم المورد،

تـــاريخ الشحن، وسيلة النقل، محتويات الطلبية، كمية النقص أو التلف فيها.. الخ. ويعـــد الـــتقرير بعدة نسخ ترسل للإدارات المختصة وهي: المشتريات، المخازن، الإدارة الطالبة، بالإضافة إلى الصور التي يحتفظ بها قسم الاستلام والفحص.

يصـــدر قرار وظيفة (إدارة) الشراء بقبول المواد الواردة أو رفضها، بناء علـــى النتـــيجة التي يتضمنها تقرير الاستلام والفحص، وفي ضوء التوصية التي توصي بها وظيفة المشتريات. وأحياناً يتم التداول بين قسم الفحص والإدارة الطالبة بشأن الطلبية الواردة، فيما يخص الاختلافات في الكمية الواردة عن الكمية المطلوبة أو من حيث المواصفات المطلوبة. وبعد انتهاء المداولة بينهما، يعد تقريراً يتضمن توصـــياتهما المتعلقة بالطلبية الواردة، ويرفع إلى وظيفة الشراء التي بدورها تتخذ القرار النهائي الذي يأخذ أحد الوجوه الآتية:

أ- رفض الطلبية الواردة باكملها: إذا كانت المواد المرسلة تختلف من حيث الكمية أو النوعـــية عمـــا هو محدد في الطلبية، ويؤثر ذلك بشكل كبير في العمليات الصناعية فترفض الطلبية بأكملها.

ب- رفض الجزء المخالف وقبول الجزء المطابق: أحياناً يرفض الجزء الوارد في الطلبـــية والمخـــالف للمواصفات، وتبعاً لذلك يعاد للمورد، ويطلب منه إرسال المـــادة أو السلعة المطلوبة طبقاً للمواصفات المثبتة في أمر الشراء. وفي نفس الوقت يتم قبول الجزء المطابق للمواصفات لحاجة المنظمة إليه ولا يوجد سبب لـــرده، خاصـــة إذا لم يكن للجزء المردود أهمية كبيرة، وكان المخزون منه متوافراً.

جـ- قبول الجزء المخالف للمواصفات: في بعض الأحيان لا يعاد الجزء المخالف للمواصـــفات ويـــتم الانتظار لحين ورود الجزء المطلوب، وخاصة إذا كانت المـــادة الـــواردة تحل محل المادة المطلوبة، وأن المادة المطلوبة بالمواصفات المحددة في امر الشراء، غير متوفرة في الأسواق، والمنظمة بحاجة الى مادة

بديلـــة أو مماثلـــة يمكـــن ان تســـد مكان المادة الأصلية لمنع توقف العمليات الصناعية.

د- توازن السعر: اذا وجدت وظيفة المشتريات أن الطلبية الموردة يمكن استخدامها بالـــرغم من عدم تساويها مع المواصفات المطلوبة المتفق عليها،يصبح تعديل الســـعر من قبل المورد، حلاً يمكن له تعويض المنظمة عن عدم المطابقة في المواصفات.

وفيما يلي بعض النماذج المستخدمة في عملية الفحص والاستلام:

نموذج رقم (٢)

نموذج استلام مواد

ونتائج فحصها ظاهرياً

رقم الشراء: .... عنوان المورد: ....

اسم المورد: .... مكان التسليم: ....

تاريخ الاستلام: ....

اسم الصنف ومواصفاته	الوحدة	العبوة	الكمية	الحالة عند الاستلام	ملاحظات
	.				

وسيلة الشحن: .... رقم وتاريخ البوليصة: ....

معلومات اخرى: .... اسم وتوقيع المستلم: ....

نموذج رقم (٣)

نموذج فحص مواد

الرقم	الاسم	العلامة	الموردة	المرفوضة	المقبولة	نتائج الفحص	القرار النهائي
الصنف			الكمية				
الرقم	الاسم	العلامة	الموردة	المرفوضة	المقبولة	نتائج الفحص	القرار النهائي

نموذج رقم (٤)

نموذج إذن اضافة بالمخازن

نموذج إذن إضافة بالمخازن رقم ....

مخزن .... رقم ....

التاريخ / / ١٩

اسم المورد: .... رقم فاتورة المورد: ....

رقم أمر التوريد: .... رقم محضر الاستلام: ....

رقم محضر الفحص: ....

رقم الصنف	الكمية	اسم الصنف ومواصفاته	القيمة	
			فلس	دينار

تم فحص هذه الاصناف وتقبل بعهدة المخزن .... رئيس المخازن (توقيع)...............

واستملت الاصناف الموضحة بعاليه وأضيفها بعهدتي............ أمين المخزن (توقيع)...............

الفصل السابع

الشراء بالجودة المناسبة

الشراء بالجودة المناسبة

مفهوم الجودة في لغة الشراء:

إن المفهـوم الشـائع للجودة في غير شؤون الشراء يفيد، الامتياز أو علو الرتـبة، وبمعـنى أوضح مجموعة الخصائص أو تركيبة المواصفات والمقومات المتوفرة في المادة أو الصنف ..الخ، حيث هذه الخصائص قابلة للقياس والتعريف، وعن طريقها يعرف المورد ماهو المطلوب منه توريده.

أمـا في مجال الشراء فإن للجودة مفهوماً مختلفاً، إذ يقصد بأفضل الجودة ذلـك المسـتوى الـذي يمكن الحصول عليه بأقل تكلفة، لإشباع الحاجة او لمقابلة الغرض الذي من أجله تشترى المواد. أي أن مفهوم الجودة هنا منسوب إلى ملاءمة وإلى إمكانية الحصول على المستوى المطلوب وإلى التكلفة النهائية.

إذن تـتقرر الجـودة المناسـبة للمواد والأصناف المشتراة بالموازنة بين اعتبارين رئيسيين هما:

١- الاعتبار الفني، ويعبر عن مدى الصلاحية والملاءمة الوظيفة المؤداة للصنف.

٢- الاعتبار الاقتصادي ويعبر عن التكلفة ومدى توافر المواد والاصناف.

وإدارة التصـميم الهندسي والإدارات المستخدمة للصنف المطلوب، تكون مسـؤولة بصـفة رئيسـية عن تقرير الاعتبار الفني للجودة، كالعناصر المادية أو الكـيماوية المطلـوب توفرها في الصنف والمقاييس والأوزان..الخ. أما الاعتبار الاقتصـادي فـيكون مـن مسؤولية وظيفة المشتريات، إذ بعد اتخاذ القرار الفني للجودة، يكون عليها أن تقرر فيما إذا كانت الجودة الفنية المطلوبة يمكن أن تشتري، على أساس تكلفة معقولة وبشكل مستمر أم لا؟

لذلك يمكن القول إن معنى الجودة في لغة الشراء مرتبط بالوظيفة وبالتكلفة ولزيادة التوضيح نسوق المثال الآتي: إن استخدام ورق فاخر في طباعة هذا الكتاب لا يكـون لهـا ما يبررها من حيث جودة المضمون، واذا استخدم فانه سيزيد من التكلفة دون داع، مما يؤدي إلى رفع سعره عند البيع.

وصف الجودة:

يقصـد بوصـف الجـودة، المواصفات التفصيلية للمواد والأجزاء والقطع وغـيرها مـن العناصـر التـي تستخدم في تصنيع السلعة. وبعبارة أخرى، فإن المواصفات هي الأمور الفنية والهندسية المتعلقة بجودة السلعة المراد إنتاجها والتي يجـب ان تـتوفر في مستلزمات الإنتاج عند شرائها من الموردين. وعند توصيف الجودة أو تحديد مواصفات الصنف المطلوب شراؤه، فذلك يعني أنه قد استقر على تصميم السلعة المراد إنتاجها وبيعها للمستهلك.

إن عملـية التوصيف هذه تشتمل في الواقع على الجوانب التالية: الهندسي، والفني، والاقتصادي، والبيعي، هذه الجوانب متداخلة مع بعضها ومتشابكة، وتحتاج إلى درجة تنسيق عالية فيما بينها، لأنه في كثير من الأحيان يحدث تعارض بينها، وسـنعمد فـيما يلـي إلى شرح هذه الجوانب والعلاقات القائمة بين بعضها وكيفية التنسيق بينها:

الجانب الهندسي:

ويقصـد بـه الأمور الهندسية التي تبين مم تتكون السلعة، وتوضح كيفية انـتاجها، وكفاءة أدائها وتشغيلها بعد الانتهاء من تصنيعها ووصولها ليد المستهلك. مـن هـذا المنطلق، نجد منطقياً أن يكون لإدارة التصميم الهندسي رأي في تحديد مواصـفات مكونـات إنتاج السلعة من مواد، وقطع، وأجزاء.. الخ وذلك لتضمن

الوصول إلى كفاءة التشغيل التي تريدها في السلعة، ويحصل عليها المستهلك. لذلك لا نتصور إلا وأن يكون لإدارة التصميم الهندسي علاقة بموضوع توصيف الجودة.

الجانب الانتاجي الفني:

ويقصـــد به ترجمة التصميم الهندسي للسلعة إلى حيز التنفيذ، حيث يتناول كيفــية إنــتاج السلعة، ومراحل التصنيع التي ستمر بها لحين الانتهاء من تصنيعها وتكون جاهزة للبيع، من هذا المنطلق يهم إدارة الإنتاج وهي المسؤولة عن الجانب الفني الإنتاجي، أن تحصل على مستلزمات إنتاجها بمواصفات معينة، يسهل عليها عملية التصنيع، وتخفض تكلفة الإنتاج التي هي المسؤولة عنها أولاً وأخيراً.

الجانب الاقتصادي:

هـــنا نتساءل ما هو دور وظيفة الشراء في مجال تحديد مستوى الجودة في مســتلزمات الإنــتاج؟ فـــي الواقـــع العملي هناك العديد من المنظمات بوجه عام، والصـــناعية بوجـــه خـــاص المتوسطة والكبيرة، تمنح وظيفة الشراء حق مراجعة المواصـــفات المطلوبة، للكشف عن المغالاة فيها، أو تحديد إمكانية استبدال الصنف المطلوب، بصنف آخر له نفس المواصفات لكن تكلفة شراءه أقل، وهذا الحق غير قطعـــي، إذ لا بـــد مـــن أخذ رأي الجهة صاحبة الحاجة والطلب، لأنها هي الجهة المســـتخدمة له، إذن يمكـــن القول إن حق وظيفة الشراء في التدخل، أو المراجعة لمستوى الجودة المطلوب، إنما يخضع أو يستند على اعتبارات متعددة ومتنوعة لعل أهمها ما يلي:

١- مدى توافر المواد:

يمكـــن لوظيفة المشتريات أن تطلب من الجهة صاحبة الحاجة إعادة النظر فـــي توصـــيف حاجـــتها، وذلـــك إذا ما تبين لها أن مصادر توريدها بالمواصفات المطلوبـــة قليلة جداً، وأن الاعتماد عليها قد يؤدي إلى احتمال انقطاع التوريد لأي

سبب كان لدى المورد، وعليه يكون تعديل المواصفات ضروري، وذلك لزيادة عدد الموردين المتاحين، ومن ثم الحد من خطر توقف التوريد والعمل في المنظمة.

٢- وجود مواد بديلة:

قد تطلب وظيفة المشتريات من الجهة صاحبة الحاجة إعادة النظر في توصيف حاجتها، فيما إذا تبين لها وجود مواد بديلة في السوق تؤدي نفس الغرض، وهي متوفرة فيه باستمرار ومصادر توريدها متاحة. وفي هذه الحالة على وظيفة المشتريات ان توفر كافة المعلومات المتعلقة بهذه المواد البديلة ومواصفاتها على الأخص.

٣- اقتراحات الموردين:

لا شك أن المنتج من خلال خبرته في إنتاج الصنف المطلوب، يمكن أن يقدم لوظيفة المشتريات النصائح القيمة فيما يخص تحديد المواصفات، إذ يمكنه اقتراح بعض التعديلات، أو إضافة بعض المواصفات، تسهم في تخفيض تكلفة الشراء أو تسهيل عملية التشغيل، دون أن يؤثر ذلك فيما هو مطلوب من الصنف ويمكن للمنتج أن يقدم لإدارة المشتريات خبرات المنظمات المشابهة لها التي تشتري حاجتها منه والذي سبق له أن عاصر مشكلاتهم الانتاجية المشابهة، وغالباً ما تؤدي مثل هذه الخبرات التي تكون على شكل مقترحات إلى وفورات وتحسينات هامة. إذن في ضوء ما تقدم، يمكن لوظيفة المشتريات أن تطلب من الجهة ذات الحاجة تعديل المواصفات التي طلبتها في احتياجاتها.

٤- التنميط:

من المعروف أن الصنف المطلوب ذو المواصفات الخاصة غير النمطية، تكون تكلفة شرائه مرتفعة أكثر من الصنف ذي المواصفات النمطية، ويعود السبب في ارتفاع التكلفة الى أن المنتج سيضطر الى تجهيز بعض التركيبات المعينة لإنتاج

الصنف بالمواصفات المطلوبة. لذلك يجب على وظيفة المشتريات أن تسعى جاهدة في طلب النمطية في المواصفات من الجهات صاحبة الحاجة في المنظمة.

٥- التكلفة الكلية الأقل:

هناك بعض المواد السهلة في النقل والتشغيل، حيث تسمح بالزيادة في سرعة الآلات ومعدل تغذيتها، وبهذا تسمح بوفورات في ساعات العمل، والتشغيل، وتقلل التكاليف. وعلى الرغم من أن الأسعار المبدئية لهذه المواد قد تكون أعلى من غيرها، فإن التكلفة النهائية لها قد تكون أقل. ولعله من الجدير بالذكر أن أفضل اسلوب لإعطاء أهمية للمقارنة بين التكلفة والصلاحية الفنية للجودة، ما تسير عليه المنظمات المتطورة في الدول المتقدمة من تنفيذ برامج متخصصة لتحليل القيمة، وهذا ما سيتم شرحه لاحقاً.

ولا بد لنا من الإشارة في هذا المجال إلى أنه يجب أن تتوفر لدى جهاز (وظيفة) المشتريات معرفة عن السلعة المنتجة، وعن الأصناف الأساسية التي تدخل في إنتاجها ومواصفاتها، وبأي تعديل يطرأ عليها، وبالتطورات السوقية التي تحدث، والعلاقات مع الموردين الذين يوردون الأصناف، وذلك للوصول من خلال هذه المعرفة إلى أحسن قرارات شراء معتمدة على الدراسة والخبرة. لهذا السبب تعمد بعض الشركات الى تعيين (أو الاستعانة) ببعض الفنيين والمهندسين، بغية مراجعة الجودة المطلوبة بشكل عقلاني، من الناحية الفنية لتتمم الناحية الاقتصادية.

الجانب التسويقي والبيعي:

عند تحديد مواصفات منتج ما في منظمة صناعية، لا شك أن اهتمام إدارة التسويق والمبيعات بوجه عام، أن تحصل على سلعة منتجة بمواصفات وجودة عالية وبتكلفة معقولة، لتتمكن من تسويق السلعة، ومنافسة السلع الأخرى المشابهة.

يتضـــح ممـــا تقدم أن مسألة وصف الجودة أو تحديد مواصفات مستلزمات الإنـــتاج ليست بالأمر السهل، بسبب وجود علاقات متداخلة ومتشابكة بين عدد من الإدارات التـــي ســـبق وأن وضحناها، حيث قد يحدث بينها تعارض. لذلك يتطلب الأمـــر جهـــداً إدارياً تنسيقياً لهذه الجوانب المشار إليها آنفاً، ويجب على الإدارات المعنـــية ذات العلاقـــة بتحديد جودة أو مواصفات الشراء، أن تتعاون جمعيها، وأن تضع المصلحة العامة للمنظمة فوق اعتبار المصلحة الخاصة لكل منها. لذلك نرى أن تســـند السلطة تحديد المواصفات لإدارة التصميم الهندسي، لانها هي التي قامت بتصـــميم الســـلعة، وبـــنفس الوقت عليها أن تتعاون تعاوناً وثيقاً ومباشراً مع باقي الجهـــات المعنية السابقة (الانتاج، الشراء، التسويق والمبيعات) ويمكن تشكيل لجنة رســـمية تضم ممثلين عن هذه الجهات المعنية وذلك لمناقشة المواصفات المطلوبة، والتوصل إلى مواصفات مناسبة ترضي جميع الأطراف.

الشروط الواجب توافرها في المواصفات:

على ضوء ما تقدم توضيحه في الفقرة السابقة يمكن القول إن هناك شروط هامة، من الضروري مراعاتها عند تحديد الجودة المناسبة أهمها ما يلي:

١- إشـــباع رغـــبة الإدارة الهندســـية والمبيعات فيما يتعلق بالخصائص الطبيعية والكيماوية والأبعاد الخاصة بالمنتج.

٢- إشـــباع متطلـــبات وظيفة المشتريات فيما يخص توفير الأصناف بسهولة دون صعوبة، وتوسيع دائرة التوريد، وإمكان اقتراح مواد بديلة بأقل تكلفة ممكنة مع تلبـــية الغـــرض، وإتاحة الفرصة لاستخدام مواد أو أصناف مطابقة للمعايير التجارية والصناعية السائدة، كلما كان ذلك ممكناً.

٣- إشباع رغبة إدارة التصنيع (الإنتاج) فيما يخص سهولة استخدام الأصناف أثناء عمليات التشغيل، وتخفيض تكلفة الإنتاج أكبر قدر ممكن.

٤- تلبية متطلبات نشاط فحص طلبيات الشراء الواردة للتأكد من مطابقتها للمواصفات المحددة.

٥- تسهيل مهمة وظيفة التخزين في الاستلام وتخزين وصرف المخزون.

٦- تسجيل المواصفات بشكل واضح حتى لا يلتبس الأمر على المورد أو المشتري.

طرق تحديد الجودة:

يتم وصف الجودة عادة على طلب الشراء وأوامر التوريد بوساطة أي من الطرق الآتية:

١- رتب السوق:

يفضل المشترون عادة شراء السلع والمنتجات النمطية التي تتجانس وحداتها في الجودة والشكل، والحجم، وغير ذلك من صفاتها الرئيسية للمنتجات الصناعية، وعلى الأخص المنتجات الزراعية، مثل القطن الذي له ثلاث عشرة رتبة، يتقرر أي منها بفحص عينات القطن. وبتوحيد النماذج يمكن الاصطلاح على استعمال مقاييس معينة للصفات التي تتضمنها السلعة، والتي تصلح لأن تكون تعبيراً سائداً في لغة التعامل مع البائعين والمشترين. ولا شك أن صورة النموذج تنطبع في ذهن المتعاقدين فيتصورون صفاته عند ذكره، وبذلك يصبح النموذج وصفاً دقيقاً لحقيقة مادية معينة في السلعة، فينتقل هذا الوصف الموجود في النموذج من فكر شخص معين إلى فكر شخص آخر، مما ينتج عنه سهولة الاتفاق في التعامل، فيتم التعاقد بين البائع والمشتري دون حاجة الى انتقال المشتري إلى حيث توجد السلعة لفحصها أو معاينتها، ودون حاجة إلى نقل السلعة كلها أو عينة منها إلى مكان المشتري.

وتقوم المنظمات الصناعية عادة بتحديد المواصفات النموذجية التي يجب أن تتوافر في جميع وحداتها المنتجة، وتصميم العمليات الإنتاجية بشكل يوفر التجانس بيـــن هـــذه الوحدات، وبعد أن تنتهي عملية الإنتاج تقوم بفرز المنتجات وترتيبها، حسب موافقتها للمواصفات النموذجية للرتبة المحددة.

وتحديـــد نمـــاذج الرتـــب في السوق، يتم إما بوساطة الحكومة، أو هيئات خاصـــة كهيئات صناعية وتجارية معتمدة، أو جمعيات هندسية، أو بوساطة العرف الســـائد فـــي الســـوق، حيث يتفق التجار أو الموردين بين بعضهم على ان تتوافر صفات معينة في الصنف ذي الرتبة الواحدة.

٢- التوصيف بالعلامات التجارية:

يعنـــي التوصـــيف بالعلامات التجارية أو الأسماء التجارية، الاعتماد على ســـمعة المنتج أو شهرة البائع، ويفترض أن المنتج يحاول أن يحافظ على شهرته، التـــي تنعكس على الطلب على علامته التجارية، وهو في الواقع قادر على حمايتها والمشـــتري الـــذي يشتري علامة معينة، يفترض أن مشترياته الأخرى من نفس العلامـــة تتضمن نفس الجودة التي حصل عليها أولاً. ولحماية هذه الشهرة أو هذه العلامـــة، يجـــب أن يســـتمر المنتج في تقديم نفس الجودة للسلع التي تحمل نفس العلاقـــة، ولكن عندما يفشل في استمرار تقديم هذه الجودة، فهذا يعني تزعزع الثقة التي كانت تتمتع بها هذه العلامات في السوق.

إن التعبير عن الجودة باستخدام الاسم التجاري للصنف المطلوب، يعتبر في الواقـــع مـــن أيسر وسائل تحديد نوعية الاحتياجات، وهو يؤدي إلى إنجاز الشراء بسرعة وبأقل ما يمكن من جهد، كما أن مجهودات الفحص تكون محدودة للغاية، إذ تـــتركز علـــى التثبت من الاسم التجاري او العلامة التجارية المميزة للصنف عند وروده.

وعموماً فإن كفاية الشراء بالأسماء التجارية المميزة، تعتمد كلية على نزاهة المورد وأمانته، وعلى ما يمثله أو ينطوي عليه اسمه التجاري المميز.

٣- المواصفات الخاصة:

لمـــا كانت المواصفات النمطية والعلامات التجارية لا تغطي جميع المواد والأصـــناف التـــي تحـــتاجها مخـــتلف الصـــناعات، فإنه بالنسبة للكثير من هذه الاحتياجات، يكون من الضروري التعبير عنها بمواصفات خاصة، يعدها المشتري بقـــدر كـــاف مـــن التفصـــيل، بما يمكن من الالتزام بها في التصنيع، ويتم تحديد المواصفات الخاصة بوساطة ثلاث طرق هي:

أ- التوصيف الكيماوي:

تلجـــأ المنظمات إلى استخدام هذه الطريقة، وذلك في توصيف المواد الخام ذات الخـــواص الكـــيماوية عموماً مثل: الخامات المعدنية، ومواد الدهان، والشحوم والـــزيوت.. الخ إذ يتم تحديد مواصفات كيماوية معينة يجب أن تتوفر فيها، والتي يلـــتزم المورد بتوفيرها فيها عند التعاقد معه على توريدها، حيث مسؤوليته تنتهي عـــند هـــذا الحـــد، فإذا تبين لجهاز (وظيفة) المشتريات عدم دقة المواصفات بعد التوريد، عندئذ تقع المسؤولية كاملة على الجهة الطالبة صاحبة العلاقة.

ب- توصيف الأداء:

بموجب هذه الطريقة يتم توصيف الحاجة عن طريق تحديد ما هو المطلوب أن يؤديـــه الصنف، دون اللجوء الى المواصفات الكيماوية أو الشكلية. فكل ما يهم المشـــتري أن يـــؤدي الصنف ما هو مطلوب منه فقط، دون النظر إلى مواصفات المـــواد الداخلة في تركيبه، ومثال ذلك ان يطلب المشتري من المورد أن يورد له قطعـــاً معدنية تحتمل ضغطاً معيناً من المكابس التي يستخدمها في عمله المصنعي. إن كـــل ما يهم المشتري هنا أن تتحمل القطعة المعدنية الضغط المطلوب، ومن ثم

نجـد أنه بموجب هذه الطريقة، فإن مسؤولية الكفاءة في أداء الصنف المطلوب تقع علـى عاتق المنتج. ولا شك أن هذه الطريقة من أسهل طرق التوصيف المعروفة، وتتسـم بقلـة تكلفتها، والجهد المبذول فيه، وبساطتها وعدم تعقيدها. إلا أنه تجدر الإشارة إلى أنه بالرغم من المميزات السابقة التي أوضحناها، نجد أن هذه الطريقة ذات تكلفـة مـرتفعة جـداً في بعض الحالات، وذلك فيما إذا كان توصيف الأداء المطلـوب غـير صـحيح، إذ سـتقع المسؤولية في هذه الحالة كاملة على عاتق المشتري.

جـ- توصيف الأداء والصنع:

بموجـب هـذه الطريقة فإن المنتج تأتيه المواصفات، وتعليمات الإنتاج أو التشـغيل، والمـواد التي يجب استخدامها، مكتوبة على أمر التوريد، وهنا يتحمل المشـتري المسؤولية كاملة عن أداء المنتج المطلوب. ويفترض في هذه الحالة أن يكـون المنتج ممتلكاً لأحدث معرفة فنية فيما يتعلق بالمواد والأساليب الفنية وطرق الصـنع. وفـي بعـض الأحـيان ترفق وظيفة المشتريات مع أمر التوريد بعض الرسـومات الهندسية، توضح زوايا وأبعاد ومكونات التصنيع. ويعيب هذه الطريقة أنها تكون مكلفة في إعدادها وفي الفحص من أجل ضمان المطابقة. أما الميزة التي تـتوفر لهـذه الطـريقة مـن طرق وصف الجودة، أنها توفر المواد بالمواصفات المطلوبة بشكل دقيق تماماً.

ولا بد لنا من التنويه ونحن في صدد عرض طريقة تحديد الجودة من خلال المواصـفات الخاصـة إلـى أهم الاعتبارات التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند استخدامها وأهمها ما يلي:

- البساطة والدقة والوضوح، من أجل تحقيق التفاهم بين المشتري والبائع.
- تجنب وضع خواص لا يكون في قدرة المشتري اختبارها.

- الاعتدال في التوصيف، وعدم المغالاة دون مبرر.
- إذا كان هناك قدر من التجاوز مسموح به في المواصفات، فلا بأس من الإشارة إليه.
- دعم المواصفات بالرسوم الهندسية كلما اقتضت الحاجة، وتبيان إجراءات الفحص والقياس التي سيخضع لها الصنف، للتحقق من مدى انطباق المواصفات عليه.
- ان تكــون المواصــفات قريــبة ما أمكن من المواصفات القياسية العامة، وذلك لتخفــيض التكلفة، إذ يمكن في هذه الحالة توفير الاحتياجات عن طريق ادخال تغييرات بسيطة في الأصناف المتاحة بمواصفات قياسية.

٤- العينات:

العيــنات هــي الطــريقة الرابعة والأخيرة من طرق توصيف الجودة التي نعرضــها فــي هــذا الفصل، وتسمى بطريقة الرجل الكسول في تحديد مواصفات الجودة المطلوبة في الحاجة، إذ بموجبها ترسل وظيفة المشتريات عينة من الصنف المطلــوب الــى المــورد، وتطلب منه أن يرسل إلى منظمتها كمية معينة مطابقة لمواصفات العينة المرسلة، يتضح من ذلك أن هذه الطريقة سهلة للغاية ولا تتطلب أي مجهــود أو تكلفة تذكر، إلا أن هذه المميزات يكمن وراءها صعوبة هي فحص طلبــية الشــراء بعد وصولها من المورد للتأكد من مطابقة مواصفاتها لمواصفات العينة. وعلى أية حال تستخدم هذه الطريقة في وصف الجودة وفي الحالات التي لا تصــلح فيها الطرق الأخرى للوصف، ومثال على ذلك الألوان، التي من الصعوبة بمكان تحديد وصف لون معين يتخلله ظلال متعددة.

وفي نهاية استعراضنا لطرق تحديد الجودة، يجب الإشارة إلى ان المنظمات قد تستخدم أكثر من طريقة من الطرق السابقة، ويعتمد اختيارها للطريقة على أنواع الأصــناف المطلوبــة، وأهميتها بالنسبة للسلعة المنتجة، كعامل أساسي يحدد قرار

الشــراء. ومهما اختلفت طريقة تحديد الجودة، إلا أن الحقيقة التي يجب أن يضعها رجــال الشراء أمام أعينهم هي أن هدف الشراء السليم، هو ضمان الحصول على الجودة المناسبة وبالسعر المناسب.

تحليل القيمة وأثره في قرار الشراء بمواصفات معينة:

تحلــيل القيمة عمل يتم بموجبه الموازنة بين ما يحصل عليه المشتري من منفعة إذا اشترى صنفاً معيناً بمواصفات محددة، وبين التكلفة التي وضعها من أجل شــرائه والحصــول عليه. فمن خلال التحليل قد يجد المشتري أنه يدفع جزءاً من تكلفــة شــراء الصــنف لمواصفات فيه غير ضرورية، ولا تؤثر في كفاءة السلعة المطلوبــة، أو أن الــتكلفة لا تتناسب مع المنفعة، وبالتالي فإن الاتفاق على بعض جوانب الجودة في الصنف أو الأصناف المطلوبة غير اقتصادي وهذا يحدو بوظيفة الشــراء إعــادة النظر (مع الجهات المعنية التي لها علاقة بتحديد المواصفات) في المواصــفات المحــددة، بما يخفض من تكلفة الشراء دون التأثر في مدى ملاءمة الصنف وكفاءته. يتضح من ذلك أن الدراسة التحليلية للقيمة التي يجب على وظيفة الشراء القيام بها بالتعاون مع الإدارات ذات العلاقة، عمل هام وضروري يربط بين تكلفــة الشــراء (السعر) من خلال جودة (مواصفات) الصنف المطلوب، والمنفعة (الخدمــة) التــي ستعود على المنظمة من وراء شرائه بمستوى جودة ومواصفات معينة ومحددة.

في ضوء ما تقدم يمكن تعريف تحليل القيمة بما يلي:

تحلــيل القيمة أسلوب منظم، يستهدف الوصول إلى التكاليف غير الضرورية، أي التكاليف التي لا تسهم في الجودة، أو الاستخدام، أو مدة الاستعمال، أو المظهر، أو الخواص التي يرغب فيها العملاء، من أجل الاستغناء عنها.

منهج تحليل القيمة:

يعتمد منهج تحليل القيمة أساساً على التحليل الوظيفي للصنف، وهذا يشمل دراسة تحليلية لكافة مراحل تصميم المنتج، وما تشتمل عليه كل مرحلة من أجزاء وأصناف تستخدم في إنتاجه، لتحديد علاقة الصنف بالوظيفة التي يؤديها المنتج. وعلى هذا فتحليل التصميم لا يهتم بتقويم أي صنف بصفته الخاصة، ولكن التقويم يركز على الوظيفة التي يؤديها الصنف، فيما إذا كان يؤدي الوظيفة المطلوبة بأعلى درجة ممكنة من الكفاءة، وكذلك بأقل تكلفة ممكنة. ومن ثم فإن منهج تحليل القيمة يقود المحلل بعيداً عن الزاوية التقليدية التي تنظر إلى الصنف على أن له خصائص وتشكيلات أو منظورات معينة مقبولة. وبدلاً عن ذلك فإنه يشجع المحلل على تبني وجهة نظر عريضة، ليأخذ في الاعتبار، فيما إذا كان الصنف يؤدي الوظيفة المطلوبة بأكبر قدر من الكفاءة وبأقل تكلفة ممكنة، وما إذا كانت فائدته تتناسب مع تكلفته وضرورته.

ويستخدم منهج تحليل القيمة في العادة، قوائم تتضمن عشرات الأسئلة التحليلية، التي يمكن بموجبها تحليل الصنف وعلاقته بالوظيفة. وسنعرض فيما يلي قائمة من الأسئلة الإرشادية كنموذج يهتدى به:

- هل تكلفة الصنف تتناسب مع فائدته؟
- هل يحتاج الصنف إلى جميع خواصه؟
- إذا كان الصنف غير نمطي، فهل يمكن استخدام صنف نمطي بدلاً منه؟
- هل قدرة الصنف أكثر من مستلزمات وظيفته؟
- هل يوجد بديل آخر أفضل لذات الغرض وبتكلفة أقل؟
- هل يمكن تخفيف وزن الصنف؟

- هل يوجد بالمخزن صنف آخر يمكن أن يحل محله؟
- هل يتعرض الصنف لمجهودات تجهيز غير ضرورية؟
- هل يمكن تصنيع الصنف داخلياً بتكلفة أقل؟
- هل يمكن شراء الصنف بتكلفة أقل من تصنيعه داخلياً؟
- هل يمكن تخفيض تكلفة التعبئة؟

يقوم المحلل بدراسته للصنف على ضوء كل من الأسئلة الواردة سابقاً، فإذا جاءت الإجابة عن سؤال أو اكثر باحتمال لتحسين القيمة، يمكن اعتبار ذلك نقطة بداية لمزيد من الأسئلة التفصيلية.

إن الإجابة عن هذه الأسئلة في ضوء اعتبارات التكلفة الكلية، كثيراً ما تكشف عن احتمالات للتصميم أكثر كفاءة ووضوحاً مما هو ميسّر في ظروف التصميم الأصلي، ذلك أن الكشف في هذه الحالة يأتي عادة كثمرة جهد مشترك لعدد من الأخصائيين المؤهلين بنوعيات مختلفة من الخبرة والمهارة، مما لا يتوافر عادة في الخبير الذي يضع التصميم الأصلي ومواصفاته.

وتجدر الإشارة إلى أن الأساليب المطبقة في تحليل القيمة، تحمل معها إمكانات هائلة لمساعدة المنظمة على تخفيض تكلفة المشتريات، فالهدف الأساسي لجميع الأنشطة التي يتضمنها تحليل القيمة، إنما يتمثل في شراء المواد (أو تصنيعها) بشكل يعتبر أفضل ما يشترى بالنسبة للغرض المطلوب انجازه.

الظروف المناسبة للاستفادة من تحليل القيمة:

من الملاحظ في هذا المجال الذي نحن بصدده، أن المنظمات الصناعية تتفاوت في إمكانية استفادتها من تحليل القيمة، وتكون فرصة الاستفادة أكبر كلما توافرت ظروف معينة أهمها ما يلي:

- وجـود مرونة في المواصفات، بمعنى أن مواصفات الحاجة قابلة للتعديل، إذ أن هناك مواصفات خاصة لا يمكن تغييرها، ففي هذه الحالة يكون صعباً الاستفادة من تحليل القيمة.
- كلما كان عدد الأصناف المستخدمة في إنتاج السلعة كبيراً كان احتمال الاستفادة من تحليل القيمة أكبر، إذ يسمح ذلك بتغطية تكلفة برنامج التحليل المزمع تنفيذه.
- تـزداد فرص تنفيذ برنامج تحليل القيمة، كلما كان هناك مواد بديلة تؤدي نفس الغرض المطلوب.
- إذا كان المنتج يأخذ شكله ومواصفاته النهائية، أو إذا كان موضع تغيير مستمر.
- يمكن تنفيذ برنامج تحليل القيمة فيما اذا كان التغيير الخاص بالصنف والناجم عن التحلـيل، لا يستلزم إجراء تغييرات في تصميم ومواصفات الأصناف الأخرى الداخلة في تكوين المنتج النهائي.

الفصل الثامن

الشراء بالسعر المناسب

الشراء بالسعر المناسب

أهمية السعر المناسب:

يعتبر الشراء بالسعر المناسب دون شك، من مسؤوليات وظيفة المشتريات الأساسـية، حيث تتوقع إدارة المنظمة منها أن تبذل الجهد بالقدر الذي يفي بشراء الاحتياجات بأفضل الأسعار، لتخفيض تكلفة المشتريات بشكل عام، باعتبار أن سعر الشـراء هو العنصر الأساسي لوظيفة المشتريات في أداء مهمتها ومحور نجاحها، لأن الـتكلفة المنخفضة للشراء، من العوامل التي تدعم مركز المنظمة الاقتصادي، وعـرض انتاجها بسعر منخفض، ومن ثم تحقيق أرباح أكبر. لذلك يمكن القول إنه ما من أحد ينكر أهمية السعر في عملية الشراء، إلا أنه يجب التنويه (كما سبق أن وضحنا) بأن السعر المنخفض ليس هو هدف وظيفة الشراء فقط، فعلى سبيل المثال ما فائدة أن نشتري بأسعار منخفضة لكن على حساب الجودة، حيث ستكون النتيجة منتجات ذات جودة منخفضة، ومن ثم لن تلقى الطلب عليها في السوق، فالسعر هو مـن ضـمن العوامل أو المقومات الرئيسية لنجاح وظيفة الشراء، وذلك إلى جانب الجودة، والتسليم في الأوقات المحددة، وضمان التوريد.. الخ وعلى هذا النحو فإن السـعر يؤخذ في الاعتبار بعلاقته مع عدد كثير من العوامل الأخرى التي تستهدف كفاءة التشغيل الاقتصادي للمنظمة.

العوامل المؤثرة في تحديد الأسعار:

عـندما ترغـب وظـيفة المشتريات تحديد سعر الشراء المناسب بالنسبة للمـنظمة، علـيها القيام بدراسة موضوعية، لتقويم الأسعار المختلفة التي يعرضها الموردون، وعند قيامها بهذا العمل الهام، عليها أن تحدد وتدرس بعض العوامل أو الاعتبارات الاقتصادية وغير الاقتصادية التي تلعب دوراً أساسياً ومؤثراً في تحديد

السعر المناسب، ومن هذه الاعتبارات (التي سنأتي على شرحها لاحقاً) الجودة، الخصم، والخدمة.. الخ.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه العوامل او الاعتبارات الاقتصادية وغير الاقتصادية، تختلف حسب النظام الاقتصادي الذي تعمل المنظمة في ظله، ذلك لأن كل نظام يعتمد على أسس وأنظمة معينة، تتوافق مع النهج الذي يسير عليه. وهذا يوصلنا إلى نتيجة مفادها: أن هذه الاعتبارات تختلف وتتباين من نظام الاقتصادي الى آخر. وبالرغم من هذا الاختلاف، فقد أمكن وضع بعض الاعتبارات العامة، تأخذ منها وظيفة المشتريات بعين الاعتبار ما يناسب النظام الاقتصادي الذي تعمل في ظله من جهة، وما يناسب ظروفها الخاصة من جهة ثانية وفيما يلي أهم هذه الاعتبارات:

الجودة:

الجودة من أبرز العوامل التي تؤثر في ارتفاع وانخفاض سعر الشراء، إذ لا شك أن الجودة المرتفعة يختلف سعرها عن الجودة المنخفضة، فبهديهي أن يكون السعر مرتفعاً في الحالة الأولى أكثر من الحالة الثانية، كما أن المواصفات النمطية المتوفرة في السوق يكون سعرها أقل من المواصفات أو الطلبات الخاصة غير النمطية، يتضح إذن أن هناك علاقة طردية بين ارتفاع مستوى الجودة وبين ارتفاع سعر الشراء، لذلك يجب على وظيفة المشتريات أن تلفت نظر الإدارات الأخرى المعنية في المنظمة إلى ضرورة الاعتدال في تحديد مستوى الجودة، ما دام ذلك لا يؤثر في طبيعة المنتج النهائي، وقد سبق أن شرحنا هذه الناحية سابقاً.

الخدمة:

نقصد بالخدمة جميع الأعمال التي يقدمها المورد للمشتري والتي لها طابع الخدمات، وذلك منذ تهيئته لطلبية الشراء وشحنها، لغاية وصولها لمقر المشتري،

وحــتى بعد استخدامها، كما هو الحال عند شراء التجهيزات الرأسمالية. يتضح من ذلك أن الخدمة لا تشمل أعمال الصيانة والتركيب فقط، بل تشمل أموراً أخرى في غايــة الأهمية مثل: تسليم الطلبية في الوقت المحدد، وتعبئة وتغليف الطلبية بشكل جـيد، والوقــوف بجانــب المشتري أوقات الأزمات. ولا شك أن مستوى الخدمة المقدمــة مــن قــبل المورد (أو التي يطلبها المشتري أحياناً في شراء التجهيزات الرأسمالية كأعمال الصيانة) له تأثير في مستوى السعر. فكلما كانت الخدمة المقدمة جـيدة كــان الســعر مــرتفعاً والعكس من ذلك صحيح. وبوجه عام على وظيفة المشتريات ان تتعامل مع المورد الذي تكون كفاءة خدمته جيدة، وإن أدى ذلك إلى دفــع ســعر أعلى، لأن مستوى الخدمة المنخفضة قد يؤدي في بعض الأحيان إلى خســائر كبيرة، تغطي الوفر المحقق نتيجة الشراء بسعر منخفض ويزيد عنه كثيراً في بعض الأحيان، وذلك كالتأخير في موعد تسليم الطلبية مثلاً، إذ يهدد ذلك بتوقف العمل الانتاجي في المنظمة.

الكميــــة:

فــي أحيان معينة قد تحصل وظيفة المشتريات على تخفيض في الأسعار، وذلك في حالة شرائها بكميات كبيرة من السلعة، وهو ما يطلق عليه خصم الكمية، وهذا يعني أن خصم الكمية يعتبر من العوامل الهامة التي يجب دراستها عند تحديد أسعار الشراء، وذلك على أساس شراء كميات كبيرة بأسعار منخفضة، بالمقارنة مع شــراء كمــيات صــغيرة بأسعار عالية. ولكن يجب الأخذ في الاعتبار أن شراء كمــيات كبــيرة مرة واحدة وإن كان يؤدي إلى بعض الوفورات الناتجة عن خصم الكمية، إلا أنه يقابلها على الوجه الآخر زيادة تكاليف التخزين. لذلك يستلزم الأمر مقارنة الوفورات الناجمة عن شراء كميات كبيرة من السلعة مع الزيادة في تكاليف التخزيــن، واختيار البديل المناسب في ضوء ذلك، وقد تعرضنا لهذه العلاقة سابقاً في مجال تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء.

العرض والطلب:

ينص قانون العرض والطلب كما هو معروف لدى الجميع، أن الأسعار تميل إلى الارتفاع في حالة كون العرض أقل من الطلب، ويسمى السوق في هذه الحالة بسوق البائع، الذي يكون فيه هو الأقوى عند التفاوض مع المشتري، إذ يحاول فيه أن يفرض الشروط التي تناسبه، وتميل الأسعار الى الانخفاض عندما يكون العرض أكبر من الطلب ويسمى السوق في هذه الحالة بسوق المشتري، الذي يكون فيه هو الأقوى عند التفاوض مع البائع، الذي يدخل مع البائعين الآخرين بمنافسة سعرية لجذب أكبر كمية من الطلب، إذ نجد البائعين في هذه الحالة يسعون إلى تخفيض أسعارهم، وتقديم أيضاً الخدمات (كشروط التسليم، الدفع، التعبئة.. الخ) كما يسعون إلى استغلال الطاقة الإنتاجية أفضل استغلال، لتخفيض التكلفة الى أدنى حد ممكن، وعرض منتجاتهم بأقل الأسعار في سبيل كسب أكبر حصة ممكنة من السوق.

بناء على ما تقدم نجد سوق المشتري يمثل فرصة أمام وظيفة المشتريات، يجب استغلالها في سبيل تحقيق وفورات في عملية الشراء. إلا أنه يجب عدم المغالاة في استغلالها، لأن السوق في حالة تغير مستمر، لهذا السبب يجب إبقاء العلاقة حسنة وطيبة مع الموردين، لتوفير احتياجات المنظمة وقت الأزمات.

وبوجه عام يجب على وظيفة المشتريات أن تستفيد من قانون العرض والطلب، في معرفة فيما إذا كان السعر المعروض من قبل المورد مناسباً أم لا. لذلك عليها أن تكون على اتصال مستمر ودائم بالسوق، لمعرفة اتجاه العرض والطلب، والأسعار في ظل الظروف الاقتصادية والسياسية التي تعيشها الصناعة.

ولا بد من الإشارة أخيراً في هذا المجال، إلى موضوع ذي صلة بقانون العرض والطلب الذي نحن بصدده، وهو السعر الموجه أو سعر احتكار القلة كما يطلق عليه البعض، والذي بموجبه لا يتأثر السعر بقانون العرض والطلب كثيراً،

على اعتبار أن هناك قلة من المنتجين في السوق، يقومون بموجب اتفاق فيما بينهم بتحديد كمية العرض، ومن ثم السعر الذي يرون أنه مناسباً.

الدورات التجارية:

يعتبر هذا العامل في الواقع ذي علاقة مباشرة بالعامل السابق، إذ يقول الاقتصاديون أن الاقتصاد بوجه عام يمر بفترات رواج أو انتعاش يكون خلالها الدخل مرتفعاً، والانتاج والأسعار أيضا. وبفترات كساد ينخفض فيها الانتاج والأسعار، ويرتفع معدل البطالة. إن هذه الظاهرة الاقتصادية كما يقال شر لابد منه في النظام الاقتصادي الحر، لذلك على وظيفة المشتريات أن تتنبأ بهذه الدورات، وترسم سياستها الشرائية بما يتناسب معها، وعلى ضوئها يمكنها تقويم الأسعار المعروضة من قبل الموردين، فيما اذا كانت مناسبة أم لا.

الخصومات:

تعتبر الخصومات بجميع أنواعها والتي يمنحها الموردون لعملائهم، من العوامل التي تنظر إليها وظيفة المشتريات باهتمام عند تقويم الأسعار التي يتقدم بها الموردون، لتحديد السعر المناسب. ويعتبر الخصم التجاري، وخصم تعجيل الدفع، وخصم الكمية أهم الأشكال التي تتخذها هذه الخصومات.

١- الخصم التجاري: هو نسبة معينة يمنحها المنتج على سعر البيع للمنافذ التي تقوم بتصريف منتجاته، ووظيفة المشتريات تتوقع الحصول على هذا الخصم من المنتج، فيما اذا كان تعاملها معه مباشرة.

٢- خصم تعجيل الدفع: هو أيضا نسبة معينة يمنحها المورد للمشتري على سعر الشراء، كدافع له على تسديد قيمة مشترياته خلال فترة معينة يحددها المورد.

٣- خصم الكمية: نسبة يحددها المورد ويمنحها المشتري على سعر بيع منتجاته عندما تبلغ رقماً محدداً، والغاية من منحه زيادة رقم مبيعات المورد ومن ثم

أرباحــه، وقد سبق لنا وأن وضحنا علاقته في تحديد الحجم الاقتصادي لطلبية الشراء.

ظروف المورد الخاصة:

يتضـــمن هــذا العامل عوامل فرعية متعددة على وظيفة المشتريات أخذها بالحسبان، عند تقويمها للأسعار المعروضة من قبل الموردين، لتحديد فيما اذا كان السعر المعروض مناسباً أم لا. وفيما يلي أهم هذه العوامل:

١- درجــة المخاطــرة التـــي يــتحملها المورد في سبيل إنتاج الصنف الذي يقوم بتصـــنيعه، إذ كلمـــا كانت درجة المخاطرة مرتفعة كان السعر مرتفعاً، وذلك لتغطــية هذه المخاطرة، وليكون ذلك حافزاً له على تحملها، والعكس من ذلك يكون صحيحاً.

٢- تلعــب درجة النمطية في الصنف المطلوب دوراً في تحديد مستوى السعر، إذ كلما كان الصنف ذا مواصفات خاصة، كان السعر الذي يطلبه المورد مرتفعاً لأن الطلب الخاص يكلفه جهداً ومالاً أكبر في سبيل انتاجه.

٣- بســبب مــا يترتــب على التقدم التكنولوجي من ندرة في الكفاءات الفنية، فإن تكالــيف تدريــب الاخصائيين ذوي المهارات الفنية الراقية، كثيراً ما تقضي تحميل العمليات التي تستخدم هذه الكفاءات بقدر أكبر من التكلفة.

٤- إن المورد الذي يكتسب سمعة رفيعة بسبب دأبه على انتاج السلع الفنية بامتياز، وشــدة حرصـــه على إحكام الرقابة على الانتاج، وضبط التكاليف، والالتزام الدقــيق ببرامج التسليم، وتقديم المساعدات الفنية بسخاء إلى المشترين من حقه أن يتقاضى قدراً أكبر من الربح في معاملاته.

تحديد السعر عن طريق المناقصة:

تعتـــبر المناقصات من الأدوات أو الوسائل التي يمكن بوساطتها الوصول إلـــى تحديد سعر الشراء، حيث أن الكثير من مشتريات الأصناف النمطية بالإضافة إلى الأصناف ذات المواصفات الخاصة، يتم عن طريق المناقصات مع الموردين. وفي المشتريات الحكومية والقطاع العام، يكون معظم الشراء للأصناف عن طريق المناقصة، حيث يتم تحديد السعر عن طريق أقل العطاءات سعراً، وذلك على النحو الذي سبق لنا أن شرحناه في السابق. إذن يتم تحديد السعر (في الأغلب) في الجهاز الحكومـــي عـــن طريق المناقصات، حيث باستطاعة المشتري أن يحصل على أقل الأسعار عندما يتبع هذا الأسلوب، ويتطلب استخدام المناقصة توافر العوامل الآتية:

١- أن تكـــون القـــيمة المالـــية للمشـــتريات كبيرة لدرجة تبرر نفقات الإجراءات الملازمة لهذه الطريقة، وذلك سواء بالنسبة للمشتري أو إلى الموردين.

٢- أن تكـــون المواصـــفات المطلوبة في الصنف أو الخدمة واضحة كل الوضوح أمام كل من المشتري والمورد.

٣- أن يكـــون في استطاعة المورد تحديد السعر، أو تكلفة انتاج الصنف، أو أداء الخدمة المطلوبة بدقة كافية، وذلك من واقع خبرته السابقة.

٤- أن يتوافر في السوق عدد مناسب من الموردين.

٥- أن يكون لدى الموردين العاملين في السوق رغبة حقيقية في التقدم بالعطاءات ومن ثم عرض أسعار تنافسيه.

٦- ان يكون هناك متسع من الوقت لإتمام إجراءات الشراء بهذه الطريقة.

تقويم كفاءة سعر الشراء:

من أجل التأكد من أن السعر المناسب، فإن قدراً من الدراسة والتحليل بشأن السعر يكون واجباً في كل حالة من حالات الشراء.

وفـي أبسـط صـور الدراسـة والتحليل للسعر، تجري مقارنة الأسعار المعروضة بما سبق أن اشتريت به ذات الأصناف. وعند إجراء المقارنة، يؤخذ في الاعتـبار بطبـيعة الحـال أثر التغيرات التي حدثت في الظروف الاقتصادية ذات العلاقـة بالأسعار، وكذلك تغيرات العوامل الأخرى المؤثرة فيها مثل المواصفات، وشـروط التسليم، والكميات. هذا من أجل أن تتقن وظيفة المشتريات تقويم السعر، لابـد أن تكـون على معرفة تامة بخصائص المواد التي تشتريها ووظائفها وطرق استخدامها.

الفصل التاسع

شراء التجهيزات الرأسمالية

شراء التجهيزات الرأسمالية

مفهوم شراء التجهيزات الرأسمالية وأهميته:

تعرضـنا في الفصول السابقة إلى موضوع شراء المواد الأولية، ومهمات التشـغيل، والأجـزاء التـي تدخل ضمن السلع التي تنتجها المنظمة. ولكي تكتمل الصـورة فـي ذهن القارئ، يجدر بنا الآن أن ننتقل الى شرح وتوضيح موضوع شراء التجهيزات الرأسمالية الجديدة والمستعملة، وكذلك عملية استئجارها.

إن شـراء المعـدات الرأسمالية من المسائل الأساسية التي تهتم بها الإدارة العلـيا فـي المنظمات، وذلك لأن الأموال اللازمة لشراء هذه المعدات تكون عادة كبيرة من جهة، ومن جهة ثانية تؤثر في أعمال المنظمة لعدة سنوات في المستقبل، لذلـك تعتـبر عملية شرائها في منتهى الأهمية والخطورة، وهي تحتاج إلى عناية خاصـة من القائمين بعملية الشراء، لما لها من تأثير كبير في استراتيجية المنظمة الانتاجـية، والتسويقية، والمالية، لفترة طويلة من الزمن، وهو ما يعني بالنتيجة أنه لـيس مـن السـهل التخلص من الآثار السلبية التي تنشأ، إذا ما اتخذ قرار خاطئ بالنسبة لهذا النوع من الاستثمارات.

ويقصد بالتجهيزات الرأسمالية، تلك الأصول المعمرة التي يعتبر مصروفها رأسمالياً طبقاً للمبادئ المحاسبية، وبالتالي فهي تشمل جميع مشتريات المنظمة من الآلات والمعـدات الإنتاجية، وأدوات النقل، والمناولة، والمولدات الكهربائية.. الخ وتشتري المنظمة هذه المعدات لكي توفر احتياجاتها الخاصة بإنتاج السلع وتسويقها، وبالتالي فهي تساعدها في تحقيق أهدافها.

في ضوء ما تقدم يمكن القول، إن شراء التجهيزات الرأسمالية يختلف عن شـــراء باقي احتياجات ومستلزمات العمل في المنظمة، وذلك من حيث الإجراءات التـــي تمر فيها عملية الشراء، فشراء التجهيزات الرأسمالية لا يتكرر بسرعة، ولا يتم إلا في حالات معينة سنأتي على ذكرها لاحقاً، وعليه فقرار شرائها لابد من أن يخـــتلف عـــن قـــرار شراء المواد والمستلزمات الأخرى التي يحتاجها العمل في المنظمة.

وبوجـــه عـــام يمكن القول: إن عملية شراء التجهيزات الرأسمالية، تتصف بخصـــائص معيـــنة تجعلهـــا تختلف عن خصائص الشراء باقي مستلزمات العمل الانتاجي التي تحتاجها المنظمة وفيما يلي أهم هذه الخصائص:

الشراء المتباعد:

يتصف معدل تكرار شراء المعدات الرأسمالية بانخفاضه، مقارنة مع معدل تكرار شراء المواد الأولية والأجزاء اللازمة للعملية الانتاجية، حيث أن قرار شراء اي صـــنف من المعدات الرأسمالية يتم مرة واحدة خلال فترة زمنية طويلة، وذلك حســـب العمـــر الانتاجي للصنف. واتساقاً مع ما تقدم يمكن القول إن معدل تكرار شـــراء المعـــدات الرأســـمالية أقل بكثير من معدل تكرار المواد الأولية من جهة، بالإضافة الى طول فترة التوريد من جهة ثانية.

طول فترة المفاوضة بين المشتري والبائع:

نظراً لما يشتمل عليه شراء التجهيزات الرأسمالية في العادة من مواصفات فنـــية ورسومات هندسية معينة، ونظراً لارتفاع قيمة الشراء، فإن عملية التفاوض بيـــن المشـــتري والبائع، تستغرق وقتاً ليس بالقصير فيما لو قارناه بفترة التفاوض الخاصة بشراء المواد الأولية والمهمات التشغيلية الأخرى، ونود التنويه بأن شراء الأخـــيرة قد لا يحتاج سوى التفاوض لمرة واحدة على الأغلب مع المورد في بداية

التعاقد على الطلبية، وذلك فيما اذا استمر التعامل معه، إذ يصبح الأمر مجرد عمل روتيني له إجراءات محددة تنفذ في كل طلبية شراء. أما شراء التجهيزات الرأسمالية فتكراره يكون قليلاً في العادة، وكل عملية شراء تحتاج إلى تفاوض خاص بها.

طول الفترة ما بين إبرام عقد الشراء وما بين التوريد الفعلي:

يعود طول هذه الفترة، إلى أن قيمة التجهيزات الرأسمالية تكون في العادة مرتفعة، وبالتالي فإن منتجيها يقومون بانتاجها حسب الطلب وليس للتخزين، نظراً لارتفاع تكلفة تخزينها. وقد تكون هناك طلبات ذات مواصفات خاصة تحتاج إلى تركيبات معينة لتتفق مع عمل معين، لذلك يتم تلبيتها بسرعة معقولة، كما هو الحال في شراء المواد الأولية وباقي المستلزمات التشغيلية، بل إن تلبيتها يحتاج إلى وقت طويل يحدده في العادة المنتج، وذلك حسب ظروفه الخاصة وإمكاناته. لذلك يجب على وظيفة المشتريات أن تطلب من الإدارات المعنية في المنظمة تحديد حاجتها قبل وقت كاف، ليتسنى لها تلبية حاجتها في الوقت المناسب.

طبيعة وحجم الإنفاق:

إن إنفاق أموال المنظمة في شراء المعدات الرأسمالية يعد استثماراً، أي استثمار الأموال في أصول تستخدمها المنظمة لفترة زمنية طويلة، وبالرغم من أن الإنفاق قد يحدث في الفترة الحالية، إلا أن المكاسب التي يحققها هذا الاستثمار والآثار المترتبة عليه، تستمر لفترة زمنية طويلة أيضا، فإذا اشتريت المعدات الرأسمالية وتم استخدامها بكفاءة، فإنها ستسهم في زيادة أرباح العملية الانتاجية. وبما أن هذه المعدات لها تأثير مباشر في تكلفة الانتاج، فإن اختيار الأنواع الجيدة منها، يعد أمراً بالغ الأهمية بالنسبة للإدارة العليا في المنظمة.

تعدد مراكز التأثير في قرار الشراء:

نتـــيجة لكون قرار شراء التجهيزات الرأسمالية من القرارات الاستراتيجية فـــي المـــنظمة، فقـــد جرت العادة في معظم المنشآت أن تكون سلطة اتخاذه في يد الادارة العلـــيا، علـــى أن تشـــترك الإدارات المعنية ذات الاختصاص والعلاقة في عملية اتخاذه كل في مجال اختصاصه، متعاونة مع بعضها، للوصول إلى أكفأ قرار فـــي هـــذا المجال. فعند شراء التجهيزات الرأسمالية هناك بعض الاعتبارات الفنية التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار مثل:

- خفض تكلفة الإنتاج من جراء شراء الآلات الجديدة.
- علاقة الآلة الجديدة بالآلات والمعدات القائمة.
- وضع الآلة الجديدة بالنسبة لتصميم المصنع بشكل عام.
- التنسيق الواجب بين الآلة والآلات القائمة.

كل هذه الاعتبارات يجب أن تقررها وتبين رأيها فيها الجهة المختصة وهي إدارة التصميم وإدارة الإنتاج.

أيضـــاً هـــناك اعتـــبارات اقتصادية، مثل دراسة اتجاه الطلب على السلعة الجديـــدة التي سوف تنتجها الالة الجديدة، وحجم المنافسة التي سوف تصادفها في السوق، وهذا ما تقرره إدارة التسويق والمبيعات. كذلك قد يتطلب شراء التجهيزات الرأسمالية أموالاً كبيرة تحتاج إلى سيولة نقدية لشرائها، وهذا ما يدعو إلى إشراك الإدارة المالية لتبين المركز المالي للمنظمة وإمكاناتها في توفير المبالغ التي يحتاج إلـــيها الشراء. أيضاً الاعتبارات الفنية الخاصة بعملية الشراء، مثل تحديد مصادر الشـــراء المناســـبة، والأسعار، والمواصفات التي يقدمها الموردون، وتنفيذ عملية الشـــراء، كل ذلك يستدعي اشتراك وظيفة الشراء من خلال إدارة المواد في اتخاذ قرار الشراء الخاص بالتجهيزات الرأسمالية.

يتضح مما تقدم أن قرار شراء التجهيزات الرأسمالية يرتبط بأكثر من إدارة نذكر أهمها:

- الإدارة العليا.
- إدارة الإنتاج (أو القسم الذي يستخدم الآلة)
- الإدارة الهندسية.
- إدارة التسويق والمبيعات.
- الإدارة المالية.
- إدارة المواد (المشتريات)
- الإدارة المختصة بالتركيب والصيانة.

المرونة في تغيير مواصفات التجهيزات:

الآلات والمعدات الرأسمالية يمكن تغيير بعض مواصفاتها لتتفق مع رغبات المشتري، وبالرغم من أن هذه الخاصية التي تتميز بها عملية شراء التجهيزات الرأسمالية، إلا أنه يجب عدم المغالاة فيها بحيث يجعلها تختلف كثيراً عن تلك المنتجة من قبل المورد حالياً، حيث أن المنظمة المشترية لابد وأن تتحمل في النهاية، التكاليف الإضافية بتعديل المواصفات النمطية إلى مواصفات خاصة بها.

تأثير قرار الشراء في التجهيزات الرأسمالية الحالية:

إن أية عملية شراء لأي نوع من الآلات يجب أن يدرس أثره ومدى انسجامه مع الآلات المستخدمة حالياً في المنظمة، لأن كل آلة لها أداء وطاقة معينة يجب أن يكونا منسجمين مع باقي الآلات الأخرى، كي لا يحدث أية اختناقات في العمل المصنعي، ولشراء التجهيزات الرأسمالية تأثير أيضاً في نوع الخامات

المستخدمة، فقد تشترى آلات قد لا يناسبها المواد المستخدمة، وقد لا تجد وظيفة المشتريات المواد التي تتفق مع مواصفات تشغيلها بسهولة وبتكلفة معقولة.

الخدمة الفنية التي يقدمها المورد:

تتضمن عقود شراء التجهيزات الرأسمالية في العادة اتفاقاً بين المورد والمشتري يخص الخدمة الفنية التي يجب ان يقدمها الأول للثاني بعد توريد التجهيزات، ويتفق أيضا على كيفية تحميل تكلفة هذه الخدمة. وتشتمل هذه الخدمة الفنية في الغالب على تركيب الآلات وتشغيلها، وتدريب العاملين عليها، وصيانتها.. الخ

الطلب على التجهيزات الرأسمالية طلباً مشتقاً:

إن التجهيزات الرأسمالية لا تشترى إلا من أجل الحاجة إلى ما تنتجه أو تقدمه من سلع وخدمات، وعلى ذلك فإذا كانت المنظمة تستطيع أن تؤجل شراء المواد الأولية في حالة كون الأسعار مرتفعة، وأن تشتري كميات كبيرة وتخزينها في حالة اتجاه الأسعار للارتفاع، فإنها لا تستطيع ذلك في شراء التجهيزات الرأسمالية. والسبب في ذلك أن التجهيزات الرأسمالية تشترى وقت الحاجة إليها فقط، وليس وقت انخفاض ثمنها، كما لا يمكن شراء كمية منها وتخزينها لوقت الحاجة لها، بسبب ارتفاع قيمتها.

التصرف بالآلات القديمة:

إن شراء التجهيزات الرأسمالية غالباً ما يتضمن المشكلة الخاصة بالتصرف في الآلة أو العدة القديمة التي حلّت محلها الآلة الجديدة، وكيفية التخلص منها، وسنأتي على شرح هذه الناحية بالتفصيل فيما بعد.

الخصائص التشغيلية للتجهيزات الرأسمالية:

بعـــد أن تحـــدد إدارتا الإنتاج والشؤون الهندسية نوع ومواصفات المعدات المطلوبة وتقرير مدى الحاجة إليها، فإن تصميم المعدات وقدرتها التشغيلية، يلعبان دوراً كبيراً في المفاوضلة بين المعدات التي يعرضها الموردون، ويرجع السبب في ذلـــك إلـــى اختلاف التصميم والقدرة التشغيلية لنوع معين من المعدات التي ينتجها مـــوردون مخـــتلفون. نتـــيجة لذلـــك فإن عدد الموردين الذين يمكن لهم أن يلبوا احتـــياجات المنشـــأة المشـــترية، غالباً ما يكون محدوداً، وخاصة بالنسبة للمعدات المتخصصة.

الخصائص الهندسية للمعدات والآلات:

توجـــد علاقـــة قوية بين الخصائص الهندسية للآلات والمعدات من جهة، وخصائصها التشغيلية من جهة أخرى، وبالتالي يؤثر ذلك في عملية شرائها واختيار الموردين من جهة ثالثة، ومن الخصائص المتعلقة بذلك ما يأتي:

- توازن الخط الانتاجي: هل يتسق أداء الآلة المشتراة مع أداء الآلات القائمة؟
- هل يؤدي استخدام الآلة المشتراة إلى إخلال في توازن خط الإنتاج؟
- الحجـــم والأبعـــاد: هل يتناسب حجم الآلة وأبعادها مع المساحة المتاحة لنصبها، دون إحداث تعديل في المبنى؟
- المرونة: هل يمكن تغيير موقع الآلة دون صعوبات كبيرة؟
- الطاقـــة المحـــركة: هل يمكن استخدام الطاقة المحركة الموجودة داخل المنظمة لتشغيل الآلة المراد شراؤها.
- الصيانة: هل تتطلب الآلة تجهيزات خاصة لصيانتها، أم أنه يمكن استخدام نفس التجهيزات الحالية؟

- مستوى الأمان: هل تتمتع الآلة الجديدة بنفس الأمان الذي تتمتع به المعدات القائمة أم أنها تتطلب توفير وسائل أمان خاصة بها؟
- التكلفة الإضافية: هل توجد تكلفة إضافية تتحملها المنظمة لإجراء أية تعديلات داخلية لتتلاءم مع خصائص الآلة المشتراة؟

إجراءات شراء التجهيزات الرأسمالية:

هناك مجموعة من الإجراءات أو المراحل التي تمر بها عملية شراء الآلات والمعدات الرأسمالية. وبطبيعة الحال فإن هذه المراحل تختلف من منظمة لأخرى، نتيجة دور الإدارات المختلفة، فيما يتعلق بتحديد نوع، وعدد، ومواصفات الآلات أو العدد المطلوبة، وحجم الأموال المتاحة للاستثمار فيها، وغير ذلك من العوامل التي سبق وأن شرحناها. وهذا يعني أن إجراءات الشراء التالية تمثل الخطوط العامة، ومن المحتمل أن تختلف من منظمة لأخرى.

تحديد الحاجة:

تشعر الإدارة المستعملة للآلات أو المعدات بحاجة إلى تجديد بعض آلاتها ومعداتها، أو شراء آلات جديدة تضاف إلى إمكانياتها الحالية (غالبا تكون إدارة الإنتاج أو الصيانة) وهنا يجب أن نتأكد من جدية الحاجة قبل إبداء رغبتها، ولا يأتي هذا التأكد إلا بعد إجراء دراسة عن الطرق الحالية لأداء مختف العمليات الصناعية والآلات والمعدات المستخدمة فيها، وتحديد البدائل الأخرى المتاحة للأداء، وأثر كل منها في التكلفة النهائية، وأنواع الآلات التي يمكن استخدامها في تنفيذ العمليات الصناعية المقترحة، وأثر كل منها في التكاليف، والعائد المتوقع الحصول عليه. وهذا العمل يستلزم اشتراك إدارات أخرى مع الإدارة المعنية في عملية تقرير الحاجة (كما أشرنا سابقا) هي: الإدارة المالية، والتسويق، والهندسة الصناعية، ويقتصر دور إدارة المشتريات في هذه المرحلة، على توفير المعلومات

لــلإدارات المشــتركة في تقرير الحاجة، عن أنواع الآلات والمعدات المتاحة في الأسواق، وتكاليفها، ومواعيد التسليم المتوقعة، وغير ذلك من المعلومات.

تحديد المواصفات:

بعــد ظهــور الحاجة وتقريرها تأتي المرحلة التالية وهي تحديد مواصفات الآلات والمعــدات المطلوبــة. وغالــباً ما تقوم الإدارة الهندسية أو التصميم بدور رئيسي في هذا المجال، وفي العادة تستشير (عن طريق إدارة المشتريات) الموردين أو ممثليهم في تحديد هذه المواصفات (مثل الطاقة الإنتاجية، السرعة والحجم.. الخ) بشــكل نهائــي، وذلــك بقصد الاستفادة من خبرتهم، ولتعرف أن المواصفات التي تريدها معقولة ويمكن للموردين توفيرها في الآلات والمعدات المطلوبة.

مفاوضة الموردين:

بعــد تحديد المواصفات المطلوبة في الآلات والمعدات والتي قد تم تحديدها بدقة، تكون وظيفة المشتريات قد جهزت قائمة بأسماء الموردين ومعلومات عنهم، والذين يمكن الاعتماد عليهم في تلبية الحاجة، ويطلب منهم تقديم عطاءاتهم، بعد أن يكــون جهاز المشتريات قد أرسل إليهم المواصفات المطلوبة في المشتريات. وفي العادة يسمح للموردين التقدم بمعاينة مكان الإنتاج في المنظمة المشترية، والظروف التــي ســتدار فيها الآلات والمعدات المذكورة (هذا في حالة طلب المورد لذلك). وغالباً ما يستدعي الأمر التشاور مع الموردين المختارين على بعض التفاصيل، من حيــث الأســعار المقدمــة، والمــدة المطلوبة لتجهيز الطلبية. وأحياناً تكشف هذه المفاوضات عن نواحي مهمة لم يكن بالإمكان اكتشافها لولا المفاوضة والتشاور مع المورد.

اختيار مصدر الشراء:

بعـد مـرحلة تحديـد الموردين الذين يمكن التعامل معهم، والاطلاع على عروضهم من خلال العطاءات التي يقدمونها للمنظمة المشترية، والمفاوضات التي تجـري معهـم، تأتي المرحلة التالية وهي اختيار أفضل مصدر للشراء، من خلال المعلومـات المـتاحة عن الموردين المحتملين. ولا شك أن اختيار مصدر الشراء المناسـب للعـدد والآلات الرأسمالية، يعتبر عمل في غاية الأهمية، ومشكلة بنفس الوقت تواجه جهاز المشتريات في المنظمة. لذلك لابد من الإشارة إلى أهم العوامل المؤثـرة فـي اختيار مصدر الشراء المناسب. فمثلاً في الوقت الذي نلاحظ فيه أن سـرعة التسـليم واستمرار وجود الصنف يعتبران من العوامل الهامة المؤثرة في اختـيار مصـدر شراء المواد الأولية، نجد أن هذين العاملين ليسا بهذه الأهمية في شـراء التجهيزات الرأسمالية. ولا شك أن مدى الاعتماد على المورد، ومقدار الثقة فـيه، والثمـن المعقول الذي يطلبه، تعتبر عوامل هامة في تقرير الشراء واختيار مصـدر الشـراء للتجهيزات الرأسمالية. ومن العوامل الهامة والمؤثرة في عملية الاختـيار أيضاً، معاونة المورد فنياً للمشتري في تركيب وتشغيل وصيانة الآلات والعداد المشتراة، كما أن توافر قطع الغيار عامل مهم أيضاً. وتجدر الإشارة إلى أن عملـية تقويـم هذه العوامل، ومدى توفرها في الموردين عن طريق المقارنة ليتم اختـيار أنسـبهم (وهـو الـذي يتوفر فيه أكبر قدر ممكن من هذه العوامل)، تتم كمجموعـة متكاملة، أي أن قرار الاختيار يكون نتيجة تفاعل هذه العوامل المؤثرة كلها مع بعضها.

التعاقد مع الموردين:

بعـد تحديـد المـورد الذي تناسب عروضه احتياجات المنظمة المشترية وشـروطها وإمكاناتهـا، تتم إجراءات التعاقد معه. ويستدعي الأمر تحديد شروط التسـليم، والدفع، ومكان التسليم، ومسؤوليات النقل، التأمين.. الخ، حيث جميع هذه

المسائل يتفق عليها قبل إرسال أمر التوريد. وفي العادة توضع شروط جزائية على البائع في حالة الإخلال بأي شرط من الشروط المتفق عليها بين المنشأة المشترية والمورد.

المتابعة:

يتميز شراء التجهيزات الرأسمالية بطول الفترة التي تفصل بين إرسال أمر التوريد وبين الاستلام الفعلي. فغالباً ما يقتضي الأمر في توريد التجهيزات الرأسمالية، القيام بأعمال هندسية لابد من الحصول على موافقة المشتري عليها قبل البدء في إنتاجها، وهذا يستدعي وجود اتصال مستمر بين المشتري والمورد. كما أن الأمر يستلزم أيضاً متابعة وظيفة المشتريات لجميع المراحل المختلفة للعملية الإنتاجية، حتى يطمئن المشتري إلى أن تسليم الآلات والمعدات المشتراة لن يتأخر عن الموعد المتفق عليه. ومن المفضل أن يطلب من المورد بعد إصدار أمر التوريد إليه، أن يحدد مدة معينة لكل مرحلة من مراحل العملية الإنتاجية، حتى تسهل على وظيفة المشتريات عملية متابعة الطلبية، وحتى يمكن معرفة التأخير في حالة حدوثه مباشرة، كي يتمكن المشتري من اتخاذ الاحتياطات اللازمة، بدلاً من الانتظار حتى اللحظة الأخيرة، والتي فيها يكون من الصعب تدارك الموقف. وينصح في العادة أن يقوم بعمل المتابعة نفس الجهة التي أجرت التعاقد وأصدرت أمر الشراء وهي طبعاً جهاز المشتريات، وذلك لأن التعامل مع الموردين يجب أن يتم عن طريقه، فهو أدرى من غيره من الجهات بالشروط المتفق عليها. ولا شك أنه يمكن تحقيق نتائج أفضل في المتابعة، إذا تمت عن طريق الاتصالات الشخصية بدلاً من استخدام وسائل الإتصالات الأخرى مثل المكاتبات.

شراء التجهيزات الرأسمالية المستعملة :

لا يمثل شراء معدات رأسمالية جديدة البديل الوحيد لوظيفة المشتريات، بل قد تلجأ الي توفير الاحتياجات من التجهيزات الرأسمالية، عن طريق شراء الآلات

والمعدات المستعملة، ويمكن التعرف على أسباب ظهور هذه الأصناف في السوق، ومبررات، وصعوبات شرائها من خلال ما يأتي:

أسباب ظهور التجهيزات المستعملة في السوق:

للتجهيزات المستعملة نصيب محسوس من سوق الآلات والمعدات في مجموعها، وتظهر نتيجة للأسباب الآتية:

أ- إستغناء المنظمة عنها بسبب تقادمها بالقياس الى بدائلها المستحدثة.

ب- حدوث تغيير في طريقة الإنتاج في المنظمة يؤدي إلى الاستغناء عن الآلات والمعدات المرتبطة بطريقة الانتاج السابقة.

جـ- عندما تنهي المنظمة نشاطها كلياً أو جزئياً.

د- قد تتخلص المنظمة من المعدات المنخفضة الكفاءة، نظراً لما تسببه من متاعب لها.

المفاضلة بين شراء التجهيزات الجديدة والمستعملة:

هناك عدد من المبررات التي تدفع المنظمة الى تفضيل شراء التجهيزات الجديدة عن المستعملة، كما توجد مبررات أخرى تدفع بها إلى تفضيل شراء التجهيزات المستعملة عن الجديدة. لذلك لابد من الوقوف على هذه المبرارت والمفاضلة بينها، لتحديد الفائدة الأكثر من أحد البديلين واتخاذ القرار الأنسب، وفيما يلي هذه المبررات:

أولاً: مبررات شراء التجهيزات الرأسمالية الجديدة

من أهم المبررات التي تحبذ شراء التجهيزات الجديدة ما يأتي:

١- طول فترة بقاء التجهيزات الجديدة في خدمة المنظمة وهي على مستوى عال من الكفاءة يجعل التشغيل اقتصادياً.

٢- مسايرة التطور والتحديث في انتاج السلعة، فالآلات الجديدة تمكن المنظمة من انتاج سلعتها بكمية كبيرة، وجودة عالية، وتكلفة أقل، وهذا يساعدها على طرح سلعتها في السوق بشكل ينافس السلع الأخرى المماثلة لها، وكسب حصة أكبر من المستهلكين.

٣- الآلات الجديدة المتطورة والحديثة، لا شك أن حاجتها لعمليات الصيانة وتكلفتها تكـون أقـل من تكلفة صيانة الآلات القديمة، وبالإضافة إلى ذلك فإن الآلات الجديدة لا تحتاج إلى استثمارات كبيرة من المخزون في قطع الغيار، وبالطبع هذا له تكلفة، يمكن للمنظمة أن توفرها.

٤- إن شـــراء المـــنظمة لآلات ومعـــدات جديـــدة، يمكنها من توفير حاجتها منها بالمواصفات المطلوبة تماماً، في حين لجوئها إلى شراء الآلات المستعملة قد لا يمكنها من ذلك في بعض الأحيان.

٥- إذا كانـــت حاجة المنظمة للآلات والمعدات المطلوبة طويلة، فمن الأفضل أن تشـــتريها جديدة، وذلك لتضمن عمراً انتاجياً طويلاً لها، مقارنة مع المستعملة التي يكون عمرها أقصر.

٦- في بعض الأحيان يكون مبرر شراء الآلات والمعدات الجديدة هو أن تبقى على مستوى عال من الكفاية لفترة معقولة، حيث هناك البعض من التجهيزات التي تســـتهلك بسرعة أكثر من غيرها، مثل كسارات الصخور وهذا النوع لا يبقى صالحاً لفترة معقولة ويعمل بكفاية جيدة، إلا اذا كان جديدا.

٧- يســـاعد شـــراء الآلات والمعـــدات الجديدة المنظمة، على توفير قدر كبير من الاطمئـــنان الى كفاءة عمليات التشغيل والتصنيع لديها، وذلك بسبب الضمانات التـــي يقدمها المورد لها، والتزامه بموجب عقد الشراء بتقديم خدمات متنوعة، وعلى رأسها الصيانة وقطع الغيار لفترة من الزمن، وهذا الأمر لا يوفره شراء

الآلات المستعملة، وخاصة فيما يتعلق بقطع الغيار، فمن المحتمل أحياناً أن الآلة المستعملة لم يعد متوفراً لها قطع غيار بكثرة في السوق، وهناك صعوبة في الحصول عليها.

٨- قد تجد بعض المنظمات نفسها مضطرة لشراء بعض التجهيزات الرأسمالية الجديدة، وإن كانت الحالية لديها تعمل بكفاءة ولم تتقادم. وهذا سببه أنه قد تكون المنظمة قد قامت بتجديد بعض الآلات القديمة بآلات لم تعد صالحة للاستعمال بأخرى جديدة، وهذه الأخيرة قد لا تنسجم طاقتها الانتاجية وأداؤها مع الآلات التي ما زالت صالحة للاستعمال عندها. ففي مثل هذه الحالة نجد أن المنظمة مضطرة لاستبدالها بجديدة، وذلك كي لا تحدث اختناقات في العملية الانتاجية.

٩- قد تكون التجهيزات التي تحتاجها المنظمة ذات مواصفات خاصة غير متوفرة في التجهيزات المستعملة، ومن ثم يكون هذا سبباً لشراء تجهيزات جديدة، تتوفر فيها هذه المواصفات التي تفي بالغرض المطلوب.

ثانياً: مبررات شراء التجهيزات الرأسمالية المستعملة

من أهم هذه المبررات ما يأتي:

١- انخفاض تكلفتها نسبياً، وخاصة عند عدم مقدرة المنظمة على تحمل تكلفة شراء آلات جديدة، ففي هذه الحالة قد تشتري المستعملة ذات التكاليف الاقل.

٢- إذا كانت الحاجة للآلة لفترة مؤقتة، لتنفيذ مقاولة أو طلبية معينة، بعدها يتم الاستغناء عنها، أي عندما يكون استخدامها مؤقتاً.

٣- إذا كان الغرض من الاستخدام هو إجراء بعض التجارب، أو تدريب العاملين الجدد، أو لأغراض قسم الصيانة، وليس لتشغيلها في الانتاج.

٤- عند تأخر استلام الآلة الجديدة، وضرورة استمرار العملية الانتاجية، تفاديا لأي توقف، حيث تكون الخسارة المتحققة بسببه، أكبر من تكلفة شراء وتشغيل الآلة المستعملة.

٥- اذا كانت تكاليف العمل لتشغيل الآلة المستعملة أقل بكثير مما تتطلبه الجديدة.

٦- إذا توقــف المنــتج عــن انتاج النوع المستخدم حالياً من المعدات في مصنع المشتري، وكان هناك حاجة لشراء آلة من نفس النوع لكي لا يحدث خلل في توازن الخط الانتاجي القائم، فقد تكون الطاقة الانتاجية للآلة الجديدة عالية مما لا يتفق مع السرعة الانتاجية لخط الانتاج الحالي.

٧- إذا كان من الممكن تحديث الآلة المستعملة بأجزاء إضافية تستخدم في الجديد.

٨- التصـــميم الخـــاص بالآلات المستخدمة حالياً، فقد تضطر بعض المنشآت الى شراء الآلة المستعملة بالرغم من أنها تستطيع استبدالها بشراء آلة جديدة. ففي حـــالات معيـــنة قد تكون إحدى المنظمات سبق لها شراء آلاتها خلال سنوات ســابقة، ثم حدث عطل بالنسبة لبعض هذه الآلات لا يمكن إصلاحه، وأرادت استبدالها، وكانت الآلات الجديدة من نفس النوع والحديثة، ذات تصميم يختلف عن تصميم الآلات المتوافرة لديها. فهي في مثل هذه الحالة تضطر للجوء إلى سوق الآلات المستعملة، لعلها تجد بعض الآلات من نفس نوع وتصميم الآلات التي تستخدمها حالياً.

وعمومـــاً نجد أن إدارة المنظمة بالاشتراك مع جهاز المشتريات والجهات المعنـــية، يجب أن تفاضل بين هذه العوامل المختلفة في الحالتين، وذلك في ضوء ظـــروفها وامكاناتهـــا الخاصـــة، لكـــي يمكن الوصول إلى قرار سليم، إما شراء تجهيزات جديدة أو الاكتفاء بالمستعملة.

صعوبات شراء التجهيزات الرأسمالية المستعملة:

توجد بعض الصعوباته التي تواجه المنظمة عند شرائها تجهيزات رأسمالية مستعملة والتي منها، صعوبة تحديد حالة التجهيزات المستعملة المعروضة للبيع، وتحديد درجة كفاءتها، وظروف التشغيل التي استخدمت في ظلها لدى البائع، وبعض العيوب غير ظاهرة والتي تظهر مع الوقت، والسبب الحقيقي لاستغناء المنشأة عنها. ولتلافي مثل هذه الصعوبات لابد أن يشترك رجال الصيانة، والإنتاج، مع رجال المشتريات في تحديد حالة مثل هذه التجهيزات عندما يراد شراؤها، فضلاً عن التعرف على سمعة البائع، وأن تجري مقارنة بين آلات وعدد بديلة للمعدات المستعملة في حالة وجود البدائل. كما ينبغي فحص الآلة وملاحظتها عند تشغيلها بأقصى طاقة ولفترة زمنية كافية، علاوة على التعرّف على العمر المتوقع لأداء الآلات التي يراد شراؤها، من أجل الحكم النهائي عليها، والإتفاق مع البائع على شروط البيع والتسليم.

التصرف في التجهيزات الرأسمالية المستهلكة:

تعد وظيفة المشتريات في المنظمة مسؤولة عن التصرف في التجهيزات الرأسمالية المستهلكة، والسبب في ذلك أنها تملك معلومات عن المنظمات التي يمكنها أن تشتري هذه المعدات، ذلك لأنها هي التي سبق وأن قامت بتنفيذ قرار شرائها، ولديها سجلات كاملة عنها طوال فترة استخدامها، فضلاً عن أن لديها علم بأسعارها، نتيجة تعاملها المباشر مع مصادر الشراء المختلفة، لذا تكون لهذه الوظيفة (المشتريات) مقدرة على تحديد سعر مناسب للتجهيزات المستهلكة التي يراد التخلص منها.

ويمكن التخلص من التجهيزات المستهلكة، عن طريق بيعها لتجّار المعدات المستهلكة، وكذلك بيعها إلى منظمة صناعية أخرى في نفس الصناعة، وكما يمكن التخلص من بعضها عن طريق استبدالها بمعدات جديدة ودفع فرق الثمن للمورد.

استئجار التجهيزات الرأسمالية:

أشـــرنا في السابق إلى أن المنظمة قد يكون أمامها بديلين لسداد احتياجاتها مـــن التجهـــيزات الرأسمالية وهما الشراء الجديد، والشراء المستعمل، إلا أن هناك بديلاً ثالثاً أمامها قد يتاح لها، وهو استئجار الآلات والمعدات التي تحتاجها بدلاً من الشـــراء. وفي هذه الحالة عليها أن تقوم بتحليل العائد الاقتصادي الذي سوف يعود علـــيها مـــن كـــل بديـــل، أخذاً بعين الاعتبار الظروف المالية، وطبيعة العمليات الصـــناعية، وظروف السوق الاقتصادية، وذلك ليتضح أمامها أفضلية الاختيار من بيـــن الـــبدائل المـــتاحة أمامها، وبوجه عام فإن لعملية التأجير دوافع متعددة يمكن توضيح أهمها بما يلي:

١- طبـــيعة العمليات الصناعية في المنظمة، فالعمليات العارضة أو غير المستمرة طـــوال حياتها، من الممكن استئجار بعض الآلات والمعدات للقيام بها، وذلك بـــدلاً مـــن شرائها ثم تركها عاطلة، بعد الانتهاء من تنفيذ العمليات الصناعية العارضة المطلوبة.

٢- ظهـــور عطل في بعض الآلات أو المعدات الحالية، ونتيجة لذلك فإنه بدلاً من تـــرك المصنع معطلاً حتى يتم إصلاح هذه الآلات أو المعدات، تقوم المنظمة باستئجار بعض الآلات أو المعدات طوال فترة الإصلاح.

٣- تجـــد المـــنظمات نفسها أحياناً مضطرة لاستئجار التجهيزات الرأسمالية، إذ قد يكون الاستئجار هو البديل الوحيد المتاح أمامها لتلبية حاجتها. ويحدث ذلك في حالـــة كون وجود احتكار في إنتاج الآلة، والمنتج لا يبيعها بل يؤجرها، تلبية لرغـــبة لديـــه، مثل الرقابة على استخدامها، وحمايتها من التقليد، أو قد يكون التأجير يحقق له دخلاً أكثر من البيع.

٤- يتسم إنتاج بعض الآلات بالتطوير والتجديد المستمر والسريع، مما يجعل تكلفة اقتنائها عالية، وذلك بسبب كون المنظمة تقبل على شرائها، وبعد فترة وجيزة يدخل المنتج عليها تحسينات أو تعديلات مما يجعلها متقادمة. ففي مثل هذه الحالة نجد أنه من الأوافر للمنظمة أن تلجأ إلى الاستئجار، مما يتيح لها الحصول على الآلة الحديثة باستمرار.

٥- في بعض الأحيان تكون تكلفة الصيانة مرتفعة وتحتاج إلى خبرة قد لا تتوافر لدى المنظمة. ففي هذه الحالة يفضل اللجوء إلى الاستئجار، كي تلقي المنظمة هذا العبء على المورد أو المنتج.

٦- تلجأ المنظمات إلى الاستئجار في حالة كون إمكاناتها المالية لا تساعدها على الشراء، في حين تكون قادرة على دفع الأقساط المستحقة لاستئجار الآلة.

٧- قد يكون أمام المنشأة فرصة للتوسع في عمليات الإنتاج، ولكنها غير متأكدة من حجم الطلب على منتجاتها، لذلك فهي قد تلجأ للإيجار خلال الأجل القصير. فإذا وجدت أن هناك استقراراً في حجم الطلب على منتجاتها طوال فترة زمنية معقولة، فقد تقوم بشراء هذه الآلات فيما بعد.

٨- تتيح عملية استئجار الآلات والمعدات للمشتري، أن يجربها لفترة زمنية معينة قبل شرائها، حيث إذا اتضح له كفاءتها في التشغيل، يمكنه بعد ذلك أن يقوم بشرائها بشكل نهائي.

٩- تتميز عملية الاستئجار بأنها تمكن المشتري من أن ينقل عبء الاستثمار إلى المورد، وذلك في حالة المقارنة بين تكلفة الاستئجار وتكلفة الاستثمار أيهما أقل.

ولا بد لنا ونحن بصدد موضوع استئجار التجهيزات الرأسمالية كبديل عن شرائها، من أن نوضح بعض المشاكل المصاحبة لعملية الاستئجار، والتي على المنظمة المشترية مواجهتها، وفيما يلي أهم هذه المشاكل:

١- احتمال ارتفاع التكاليف النهائية، فقد تكون تكاليف الاستفادة من التجهيزات المستأجرة في الأجل الطويل أعلى من تكاليف الاستفادة منها في حالة الشراء.

٢- لا يمكن إدخال أية تعديلات على التجهيزات لتحسين انتاجيتها خلال فترة التأجير.

٣- احتمال تقادم بعض التجهيزات التي يتم تأجيرها.

٤- احتفاظ المؤجر بصلاحيات كاملة في الرقابة على تجهيزاته وأسلوب تشغيلها، وفي التفتيش عليها في أوقات قد لا تناسب المستأجر.

٥- عدم موافقة المؤجر على تجديد التعاقد، مما يحرم المستأجر من إمكانيات قد يجد صعوبة في إيجاد بديل لها.

ولا بد لنا من الإشارة أخيراً إلى أن الذي يقوم بتأجير التجهيزات الرأسمالية يكون إما المنتج ذاته، أو وكالات متخصصة للتأجير، حيث يستطيع المستأجر أن يلجأ إليها وهي تعتبر وكيلاً للمنتج. وتتم عملية التأجير بعقد بين المؤجر والمستأجر، يوضح فيه جميع المعلومات المتعلقة بالآلة أو العدة المؤجرة، وشروط الدفع، والصيانة والإصلاح. وينص في العقد أحياناً على إمكانية شراء الآلة أوالعدة بعد فترة من الزمن.

الفصل العاشر

بيع مخلفات الانتاج الصناعي

بيع مخلفات الإنتاج الصناعي

تعريف مخلفات الإنتاج الصناعي:

عندما نسمع كلمة المخلفات، فإن ذهن الفرد العادي ينصرف عادة إلى أكوام القمامــة أو الأشياء القديمة التي لا قيمة لها. إن الأمر عكس ذلك في الصناعة، إذ بعض المخلفات الصناعية لها قيمة قد تصل في بعض الصناعات إلى مبالغ كبيرة، حــتى أن هــناك صــناعات قائمة بحد ذاتها تعتمد على المخلّفات الصناعية كمواد أولــية. لقــد ظلّت المخلفات الصناعية لفترة طويلة مشكلة تواجه إدارة المنظمات ترغــب فــي حلها (وما زالت هذه المشكلة قائمة) لكن دون جدوى، فما دام هناك صناعة فمعنى ذلك أن هناك مخلفات عنها. ويمكن الإقلال من حجم المخلّفات، إلا أنــه لا يمكــن التخلص منها نهائياً. وتتمثل المخلفات الصناعية بالمعدات، والمواد المستهلكة أو المتقادمة في المخازن، أو التالفة نتيجة لأخطاء في العمليات الانتاجية، والادارة الــناجحة، هــي التي تقوم بتخزين هذه المخلفات والتخلص منها، بأحسن وسيلة ممكنة. وسوف نبحث في هذا الفصل من أين تأتي هذه المخلفات، وأنواعها، وكيفية تصريفها، والجهة المسؤولة عن التخلص منها.

أنواع مخلفات الانتاج الصناعي ومصادرها:

يمكننا أن نميز بين خمسة أنواع رئيسية من المخلفات الصناعية هي:

العادم:

يقصد بالعادم كمصطلح، جميع الوحدات المعيبة التي استبعدت نتيجة عملية فحــص الجودة، سواء للسلع المنتهية الصنع، أو تحت التصنيع، والوحدات المعيبة هي السلع التي لا يتوافر فيها المواصفات المطلوبة.

الفضلات الصناعية الزائدة:

وهـــي مخلفـــات التشغيل، حيث يقتضي إخراج السلعة النهائية من المعادن على سبيل المثال تقطيع أطرافها، مما ينتج عن ذلك قطع معدنية، أو برادة حديد أو نحـــاس. وتظهـــر هذه الفضلات أيضاً في شكل ندف القطن المتطاير أثناء عملية الغزل. وعموماً فإن هذه الفضلات على اختلاف أنواعها لا مفر من ظهورها، حيث أنها من مقتضيات العملية الانتاجية وكل ما يمكن عمله تقليل كمياتها بقدر الإمكان بوســـاطة رفع كفاءة التصنيع، واستخدام طرق فنية انتاجية سليمة. وهذه الفضلات لهـــا قـــيمة وخاصة في الصناعات المعدنية، حيث هناك صناعات صغيرة تشتريها كمـــواد أولـــية، أو يمكن ردها إلى المورد بعد الإتفاق معه بخصوصها، حيث يقوم بإعادة تصنيعها على شكل مواد أولية وبيعها في السوق ثانية.

الخـــردة :

وتمثل الآلات والمعدات التي استهلكت لدرجة كبيرة أصبحت غير صالحة للعمل، ولا يمكن إصلاحها، ومن ثم تباع هذه الآلات والمعدات كخردة.

الأصناف المتقادمة:

تصـــبح المـــواد أو المعـــدات أو الآلات متقادمة، إذا أصبح استعمالها في أغراض المنظمة غير اقتصادي، نتيجة لظهور مواد أو معدات أو آلات حديثة. لكن الآلـــة أو العدة أو المادة المتقادمة في مصنع معين، أحياناً تكون ذات قيمة لمصنع آخـــر فـــي نفـــس الصناعة، أو في صناعة أخرى، وقد تجد المنظمة أنها تستطيع الـــتخلص مـــن الآلـــة المتقادمة بربح، أي بسعر يزيد عن قيمتها الدفترية. وتجدر الإشارة إلى أن سبب التقادم في المواد التي تستعملها المنظمة في إنتاجها، قد يكون بســـبب اختراع آلة جديدة تستدعي استعمال خامة أخرى، أو بسبب ظهور خامات

جديدة، أو مواد تعتبر بديلة ذات تكلفة أقل، أو أن تستدعيها مطالب التجديد والتحسين في السلعة الحالية.

المواد الناتجة عن العبوات:

تحصل المنظمة الصناعية على احتياجاتها من المواد والآلات والمعدات في عبوات مصنوعة من مواد مختلفة، مثل براميل الصاج، أو صناديق الخشب، أو بأكياس الخيش وغيرها، وتكون لهذه العبوات قيمة، بحيث تهتم المنظمة ببيعها أو إعادة استعمالها لأغراض الصنع، فيما إذا كانت تصلح لذلك.

مسؤولية التخلّص من مخلفات الإنتاج الصناعي:

قد تجد المنظمات الصناعية الكبيرة أن حجم المخلّفات الصناعية الناتج عن عمليات التصنيع لديها، من الضخامة بمكان بحيث يستلزم إنشاء جهاز مستقل، يقوم بالتخلص من جميع المخلّفات لديها. وفي هذه الحالة من الضروري أن يكون العائد المتحقق من نشاط إدارة المخلفات، يبرر التكاليف الناتجة عن تخصيص جهاز إداري مستقل.

وقد تسند بعض المنظمات مسؤولية التخلص من المخلّفات إلى إدارة الإنتاج، وتبرير ذلك بأن معظم المخلّفات تنتج أساساً من عمليات التصنيع، وبالتالي فإن إدارة الإنتاج هي المسؤولة. ولكن يمكن أن يرد على ذلك بأن العمل الرئيسي لإدارة الإنتاج هو الاهتمام بالمنتج النهائي وجودته، حيث لا يوجد لديها الوقت والخبرة للقيام بمثل هذه المهمة.

وترى بعض المنظمات أن مسؤولية التخلّص تقع على عاتق إدارة المبيعات، على أساس أن هذا النشاط هو نشاط بيعي. ولكن الواقع يدل على أن التخلص من المخلّفات، عمل بيعي يختلف عن العمل الترويجي الذي يقوم به رجال

البيع، فهؤلاء يقومون بالترويج وعرض أفضل النتائج التي تحققها المنظمة، ولذلك فمن غير المناسب أن تسند هذه المسؤولية لإدارة المبيعات.

لقد أثبتت الدراسات في هذا المجال في الدول المتقدمة صناعياً، أن معظم المنشآت الصناعية تسند مسؤولية التخلص من المخلفات إلى جهاز المشتريات (فيما عدا إحداث جهاز متخصص) ولا شك أن مثل هذه النتيجة تجعلنا نتساءل عن الأسباب التي تدعو إلى إسناد هذه المهمة لوظيفة المشتريات في المنظمة، وخاصة أن التخلص من المخلّفات لا يعتبر في أساسه عملاً شرائياً، كما أن وظيفة المشتريات لا تعتبر مسؤولة عن ظهور جميع الأصناف الخاصة بالمخلّفات (فائض، متقادم، تلف، خردة) فهي مسؤولة فقط عما ينتج من أخطاء تتسبب فيها، مثل التوسع في الكميات المشتراة لتوقع ارتفاع الأسعار، أو للحصول على خصم كمية. فما دام الجزء الأكبر من المخلّفات ناتج عن خطأ تقع فيه إدارة المبيعات، أو إدارة الإنتاج، أو ينتج طبيعياً بشكل لا مفر منه أثناء إجراء العمليات الإنتاجية، فإنه إذا كانت هذه المخلفات تقع مسؤولية ظهورها على جهات أخرى في المنشأة، لابد من التساؤل لماذا تسند عملية التخلص منها إلى وظيفة المشتريات؟

ونعرض فيما يلي أهم العوامل التي تدفع المنظمات لإسناد مسؤولية التخلص من المخلفات الصناعية لوظيفة الشراء:

أ- يمتلك رجال الشراء خبرة واسعة بأسواق المواد والمعدّات وباتجاهات الأسعار فيها، وبالتالي فهم يقومون بعملية شراء المواد والأجزاء والمعدات التي تنشأ عنها الفوائض والمخلّفات، فهم على دراية كاملة بمواصفاتها وقيمتها النسبية، ومن ثم فهم أكثر قدرة على التخلّص منها بالبيع بأسعار مناسبة في الوقت الملائم.

ب- يختلف بيع الفوائض والمخلّفات بشكل كبير عن مجالات البيع التي تضطلع بها إدارة المبيعات، وتختلف أسواقها عن الأسواق التي تتعامل معها، لذلك فإن إدارة المبيعات لا تتناول هذا النشاط، وإنما توجه كل اهتمامها نحو بيع المنتجات النهائية ذات الجودة والمظهر الجيّدين.

جـ- للمخلّفات الناتجة عن عمليات التشغيل وهالك الإنتاج، أسواق وموردين ومشترين، وهي أقرب إلى أسواق المواد من أسواق السلع التامة الصنع. يضاف إلى ذلك أن وظيفة الشراء قد تلجأ إلى أسواق المخلّفات لشراء بعض الأصناف اللازمة للتصنيع مثل مخلّفات المعادن والورق والزجاج... الخ، وبالتالي فهي بحكم تعاملها في هذا المجال، تكتسب من الخبرة مما يجعلها على معرفة بأساليب التعامل في أسواق المخلّفات، وبدرجة لا تتوافر في أي من الادارات الأخرى.

د- لما كانت وظيفة الشراء هي المسؤولة عن تجميع الاحتياجات، فإن ذلك يجعلها في مركز يمكنها من اقتراح الاستفادة من بعض المخلّفات بحالتها لمقابلة بعض الاحتياجات، بدلاً من شراء بديل جديد بتكلفة أعلى.

هـ- في بعض الأحيان يتم خصم قيمة المخلّفات من قيمة التوريدات الجديدة، أي يتم التوريد عن طريق استبدال القديم بالجديد والالتزام فقط بدفع فرق الثمن، ومن الجدير بالذكر أن قيمة السلع القديمة تصل إلى أعلى مستوى عند إجراء الصفقات على هذا الأساس. لذا لابد أن تقوم وظيفة الشراء بالتخلّص من المخلّفات، لأن اتصالها ومعرفتها بمصادر التوريد المختلفة غالباً ما يؤدي إلى الحصول على أسعار مناسبة لها وفي أغلب الأحيان يتم التعاقد مقدماً مع مورد المواد، على شراء المخلّفات الناتجة عنها بسعر يحدد في عقد البيع، لضمان الحصول على قيمة جيدة لمخلّفات الإنتاج. وبطبيعة الحال فإن وظيفة الشراء هي الجهة التي ترتبط بمثل هذا الإلتزام.

و- إن تجميع المخلّفات ودراسة مدى إمكانية الحصول على قيمة بيعية جيدة لها، من العوامل ذات الصلة باستخراج تكلفة الشراء الحقيقية للمواد والأجزاء والمعدّات، التي ينتج عنها بواقي ومخلفات ذات قيمة. وتعد هذه التكلفة من عوامل المفاضلة بين الأنواع والأسعار والشروط المعروضة، لذا يتطلب من القائمين بالشراء المعرفة التامة بكل ما يتعلق بالمخلفات وأسواقها، وفي ضوء ذلك يقومون بعملية البيع للحصول على أفضل تكلفة شراء لاحتياجات المنشأة.

إذن يمكن القول إنه فيما عدا الحالات التي يكون فيها لدى المنظمة إدارة خاصة للتخلص من المخلّفات، فإن هذه المهمة غالباً ما تسند إلى جهاز المشتريات، ونعرض فيما يلي أهم الأنشطة التي يقوم بها هذا الجهاز، من أجل التصرف بمخلفات الإنتاج الصناعي:

أ- متابعة المخلّفات أينما وجدت داخل المنظمة.

ب- الاستفادة القصوى من قيمتها الاقتصادية.

جـ- المساعدة على تقليل حجمها إلى أدنى حد ممكن، وذلك بمراقبة مصادرها، وبالتعاون مع الإدارات المعنية المختلفة.

د- تجميع المخلّفات ونقلها للتخزين في الأماكن المحددة لها حسب الظروف المخزنية، وإلى أن تصبح كمية كافية من كل نوع، تقوم بالتصرف بها عندئذ.

هـ- فرز المخلّفات بعناية حسب أنواعها، بما يسمح بالحصول على أكبر عائد منها.

و- محاولة البحث عن استخدام آخر للمخلّفات داخل المنظمة.

أساليب التصرف في مخلفات الإنتاج الصناعي:

يتم التصرف في المخلّفات الصناعية بأساليب عديدة منها:

استخدام المخلّفات في نفس المنظمة:

إذا أمكـن استخدام المخلّفات في نفس المنظمة لأغراضها الخاصة، كإعادة تصـنيعها أو تشكيلها أو استخدامها كمواد أولية وأي استخدام آخر، تكون قد حققت فوائد كثيرة لا داعي لإعادة ذكرها ثانية هنا. لكن تجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن ضـرورة إجـراء دراسة جدوى اقتصادية لتكلفة إعادة التصنيع، ومقارنتها مع سـعر شرائها من المورد، إذ يجب أن تكون التكلفة الأولى أقل، ويكون استخدامها اقتصـادياً. ومـن المناسـب أن نشير إلى دور وظيفة الشراء في هذا المجال وهو اقـتراح إجراء دراسة اقتصادية علمية، لإعادة الاستخدام قبل التصرف بالمخلّفات، حيـث يقـوم بهـذه الدراسة إدارة الإنتاج والهندسة باعتبارها عملية إنتاجية فنية متخصصة.

رد المخلّفات إلى المورد الأصلي لها:

يمكن لوظيفة الشراء التصرف في المخلّفات عن طريق إعادتها إلى موردها الأصـلي، ليعـيد استخدامها وتصنيعها أو بيعها، وكثيراً ما تتضمن عقود التوريد للمواد الأصلية شرط إعادة بيع المخلّفات إلى المورد، كما في حالة المعادن الثمينة كالذهب، أو الفضة، فمن الممكن إعادتها إلى المورد الأصلي، ليقوم بإعادة سباكتها وبيعها من جديد.

بيع المخلّفات لمن يستطعمها بحالتها:

وتتم عملية البيع هنا لمنظمات أخرى تكون بحاجة لهذا، وذلك لاستخدامها بحالـتها، أو بعد إعادة إصلاحها أو تصنيعها، وبما أن هذا الأسلوب يؤدي إلى بيع

المخلّفات بأسعار مجزية، لذا يجب على وظيفة المشتريات البحث عن المشترين المحتملين قبل التوجه نحو البيع في سوق المخلّفات.

البيع في أسواق المخلّفات:

إذا اتضح لوظيفة الشراء أن المخلّفات لا يمكن إعادة استخدامها في المنظمة أو بيعها مباشرة إلى منظمات أخرى، فيمكن اللجوء إلى أسلوب البيع في أسواق المخلّفات. ويعمل في هذه الأسواق عدد كبير من تجار المخلّفات، ولديهم خبرة ودراية أكثر من البائعين في مجال التعامل في المخلّفات، بحكم تخصصهم في هذا النشاط، واحتكاكهم المباشر مع مصادر البواقي والمخلّفات من ناحية، والوسطاء أو المشترين الآخرين من ناحية أخرى.

بيع المخلّفات للوسطاء:

هذا أحد الأساليب الرئيسية التي تلجأ إليها المنظمات الصناعية للتخلّص من مخلفاتها، إذ يوجد لكل نوع من المخلّفات أو لكل مجموعة منها وسطاء يتعاملون بها، وعادة يجني هؤلاء ربحهم من جمع المخلّفات من مصادرها وبيعها في الوقت المناسب.

إعدام المخلّفات:

قد تتراكم المخلّفات لدى المنظمة على نحو يعرقل الإنتقال بين الأقسام الإنتاجية (كما في مصانع الأخشاب مثلاً) فتلجأ إلى إعدامها. وفي أحوال قليلة تضطر لدفع أجر لجهات متخصصة بعملية العدم، أو لتاجر مخلّفات ليخلصها من بعض المواد المستغنى عنها والرخيصة الثمن.

وبشكل عام يجب على المنظمة أن تفاضل بين هذه الأساليب المختلفة وتقرر أنسبها. وتعتمد أفضلية كل أسلوب على الظروف الخاصة بكل منظمة، وعلى الأخص فيما يتعلق بنوعية وطبيعة المخلّفات المستغنى عنها، وكميتها في

فترة زمنية معينة، وبطبيعة الحال تختار المنظمة الطريقة التي تقلل خسائرها من هذه المخلّفات إلى أدنى حد ممكن.

ومن أجل تقليل ظهور المخلّفات الصناعية في المنظمة يوصى بما يلي:

أ- قيام وظيفة المشتريات بدراسة طلبات الشراء بعناية، لمنع ظهور فائض لا تحتاج إليه المنظمة، فعند إجراء تغيير في مواصفات وتصميم السلع المنتجة، لابد أن يتم ذلك عندما يكون المخزون من المواد عند حده الأدنى، ومن هنا فإن وظيفة المشتريات لها دور مهم في تحديد الوقت المناسب للشراء.

ب- المساهمة مع وظيفة التخزين في تحديد مستويات المخزون بصورة علمية، ومراجعة هذه المستويات بما يلائم الظروف المتغيرة لاحتياجات الإنتاج من مستلزمات التشغيل المختلفة، وكذلك المساهمة في مراقبة الأصناف الراكدة داخل المخازن وخارجها، من أجل اتخاذ الإجراءات المناسبة للتصرف بها.

جـ- قيام وظيفة المشتريات بشراء المواد والأجزاء بمواصفات تقلل من البواقي والمخلّفات الناجمة عن العمليات الإنتاجية، فمثلاً بعض الأصناف متوافرة في السوق بأشكال وأبعاد متفاوتة، وجميعها يلائم الاحتياجات مع اختلاف في كمية الزوائد التي قد تنشأ عن العمليات الإنتاجية، لذا ينبغي على وظيفة المشتريات الحصول على الاحتياجات من الأصناف بأشكال وأبعاد تلائم التشغيل بأقل ما يمكن من المخلّفات.

د- وضع ضوابط يستند إليها عند تحديد الفائض من مستلزمات الإنتاج، حتى لا يترك ذلك لاجتهادات قد تتعارض مع مصلحة المنظمة، فمثلاً المادة التي لم تطلب خلال فصل كامل (ثلاثة شهور) تعتبر فائضة، أو المخزون منها كميات تفوق ما صرف منها خلال نصف السنة السابقة، أو المعدات والأدوات التي لم تستخدم طوال سنة كاملة. فإذا لم يثبت احتمال الاستفادة من هذه المواد

والمعدات والأدوات خلال الفترة المالية المقبلة، فإن من الضروري اتخاذ قرار بالتصرف بها من جهة، وعدم تكرار شرائها من جهة ثانية.

الفصل الحادي عشر

نظام المعلومات، والسجلات الخاصة بوظيفة الشراء

نظام المعلومات، والسجلات الخاصة بوظيفة الشراء

مقدّمة:

تعدّ المعلومات الأساس في إنجاز الوظائف الإدارية عموماً، إذ يعتمد نجاح المـــنظمة علـــى مـــدى كفاءة وفاعلية إدارتها في اتخاذ القرارات، وتعدّ المعلومات الأساس في اتخاذ هذه القرارات، وبتعبير آخر فإن طبيعة القرارات ودرجة الكفاءة والفعالـــية فـــي اتخاذهـــا فـــي مجال الشراء، تتوقف على درجة توفّر المعلومات الضرورية التي تساعد في اختيار أفضل البدائل عند اتخاذ هذه القرارات.

ولأجـــل توفير المعلومات التي تحتاجها وظيفة الشراء عند اتخاذ القرارات المتعلّقة بتوفير الاحتياجات من المواد، والأجزاء، والمستلزمات الأخرى، ونقلها، وفحصها واســتلامها،وخـــزنها،فـــإن الضرورة تقتضي وجود نظام للمعلومات خاص بهذه الوظيفة.وسوف نتناول في هذا الفصل المواضيع الآتية.

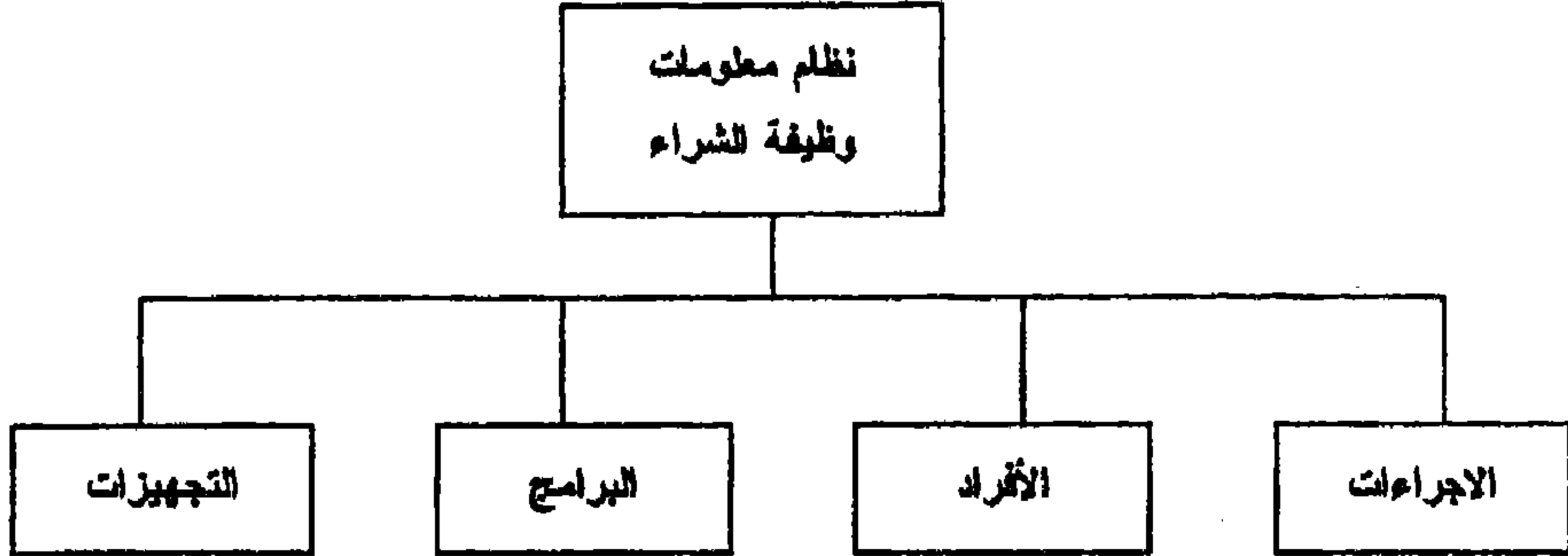
- مفهوم وعناصر نظام معلومات وظيفة الشراء.
- الأنظمة الفرعية لنظام معلومات وظيفة الشراء.

مفهوم وعناصر نظام معلومات وظيفة الشراء:

تعريف نظام معلومات وظيفة الشراء:

يمكن تعريف نظام معلومات وظيفة الشراء، على أنه مجموعة من الأفراد والتجهـــيزات والـــبرامج والإجـــرءات الضرورية لتجميع البيانات من مصادرها المختلفة، ومعالجتها، بهدف توفير المعلومات التي تساعد وظيفة الشراء على اتخاذ القرارت التي تتعلّق بمجمل أنشطتها.والشكل الآتي يوضح هيكل هذا النظام:

شكل رقم (٦)



مــن التعريف أعلاه يمكن أن نوضح مفهوم نظام معلومات وظيفة الشراء فيما يلي:

أ- يعــدّ نظــام المعلومــات وظيفة الشراء أحد الأنظمة الفرعية ضمن إطار نظام المعلومات الإدارية المتكامل في المنظمة.

ب- الهــدف الأساســي مــن هذا النظام، هو توفير المعلومات الضرورية لترشيد قــرارات وظيفة الشراء بشكل خاص، والإدارات الأخرى ذات العلاقة بشكل عام.

ج- قد يكون هذا النظام يدوياً أو آليا يستخدم الحاسب الآلي.

د- المستلزمات الضرورية لإدارة وتشغيل النظام في ظلّ الحاسب الآلي هي:

- الأفراد (المشتغلون- المبرمجون- محللو النظم - الفنيون).
- التجهيزات(الحاسب الالي- وملحقاته- أجهزة المايكروفيلم).
- الإجــراءات (خطــوات العمــل الضــرورية لإنجــاز الفعاليات في إطار نظام المعلومات).

- البرامج الضرورية لتشغيل الحاسب الآلي طبقاً للمعالجات المطلوبة على البيانات.

عناصر نظام معلومات وظيفة الشراء :

انطلاقاً من مفهوم نظرية النظم، واعتماداً على ذات السياق المعتمد في تحديد عناصر نظام المعلومات الإدارية بشكل عام،فإن عناصر نظام المعلومات وظيفة الشراء تتكوّن من عناصر أربعة أساسية هي: المدخلات، والعمليات، والمخرجات، والتغذية العكسية.

أ- المدخلات :

وتتمثل بالبيانات التي يتم الحصول عليها من أنظمة الإدارية الفرعية الأخرى مثال ذلك البيانات الخاصة بكميات السلع المزمع إنتاجها، والبيانات الخاصة بكميات المواد الخام الموجودة في المخازن، والبيانات التي تأتي من مصادر خارجية، مثل البيانات الخاصة بمصادر توريد المواد... الخ.

ب- العمليات :

يتم تحويل هذه المدخلات (البيانات) إلى مخرجات (معلومات) من خلال عمليات المعالجة التي تشتمل على تجميع البيانات من مصادرها المختلفة، وتصنيفها، (استبعاد البيانات الزائدة وغير الضرورية والمتقادمة والمتضاربة) وترميزها، وإعداد التقارير، وتخزين المعلومات، واسترجاعها لاحقاً عند ظهور الحاجة لها من قبل المستفيدين،وتحديثها (من خلال الإضافة والحذف). وتجدر الإشارة هنا إلى أن عمليات المعالجة قد تتم يدويا (باستخدام الجهد الإنساني الصرف) أو إلكترونياً (باستخدام الحاسب الإلكتروني وملحقاته).

جـ- المخرجات :

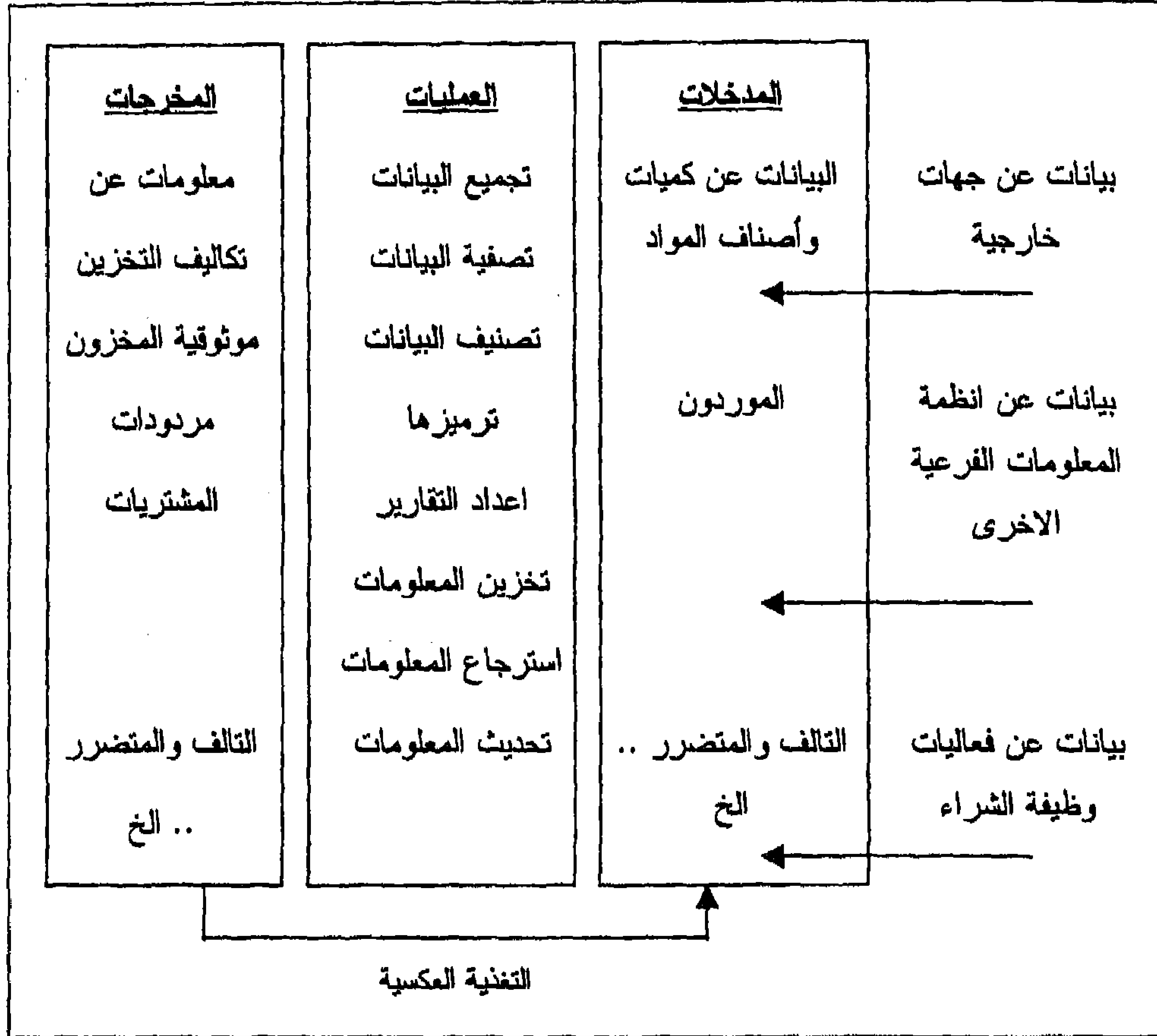
وهي المعلومات التي تتولّد بعد إجراء عمليات المعالجةعلى البيانات، والتي يتم الاعـتماد عليها من قبل المستفيدين في اتخاذ القرارات، وغالباً ما يتم تضمين هذه المعلومـات في صيغة تقارير مختلفة،تغطي مختلف جوانب نشاط وظيفة الشراء، ومـن نمـاذج هـذه التقارير هي: تقرير تكاليف النفاد، معدّلات الاستخدام اليومي والأسـبوعي،تكاليف التخزين، مردودات المشتريات، الاحتياجات السنوية، فعاليات ومستلزمات التخزين.

د- التغذية العكسية:

وتتمـثل بعملـية المقارنـة بين المخرجات المخططة (المعلومات المطلوبة) والمخرجات الفعلية (المعلومات المتولّدة) بهدف معرفة الانحرافات الحاصلة بينها، وتشـخيص أسبابها، ومن ثم تعديلها، وصولاً إلى الحالة المطلوبة. وفيما يلي أدناه المخطط الذي يوضح عناصر نظام معلومات وظيفة الشراء:

شكل رقم (٧)

عناصر نظام معلومات وظيفة الشراء *



الانظمة الفرعية لنظام معلومات وظيفة الشراء :

يمكن تحديد الأنظمة الفرعية لنظام معلومات وظيفة الشراء، بالاعتماد على الفعاليات الرئيسة التي تنجز في إطار هذه الوظيفة، وهذه الفعاليات: التخطيط

* يتضمن نظام المعلومات الادارية المتكامل للمنشأة نظام معلومات وظيفة الشراء، نظام معلومات الانتاج، نظام معلومات التسويق، نظام معلومات الأفراد، نظام معلومات المالية، نظام معلومات التخزين.. الخ.

للاحتياجات من المواد، الشراء ، الاستلام والفحص، وأخيراً السيطرة على التخزين من خلال وظيفة التخزين، وتبعا لذلك فإن الأنظمة الفرعية المكوّنة لنظام معلومات وظيفة الشراء هي الآتي:

١- نظام معلومات التخطيط للاحتياجات من المواد:

يقــوم أساســا علـــى تحديــد الاحتياجات المستقبلية من المواد والأجزاء والمستلزمات بالكمية المطلوبة والمواصفات المحدّدة، ولأجل إنجاز هذه المهمّة فأن الضـــرورة تقتضـــي توفــير المعلومـــات الخاصـــة بمخزون المواد، والأجهزة، والمســتلزمات الموجــودة أول المــدة والمقــرر الاحتفاظ بها آخر المدة، وكذلك المعلومـــات الخاصـــة باحتــياجات الإنتاج منها بالشكل الذي يسهل إعداد الموازنة التخطيطية لاحتياجات المنظمة من المشتريات.

وهـــذه المعلومات جميعها يتولّى توفيرها نظام معلومات التخطيط للاحتياجات من المواد.

٢- نظام معلومات الشراء:

يســتلزم إنجاز وظيفة الشراء القيام بأعمال أكثر من مجرّد تقديم طلبات الشـــراء، فعلى سبيل المثال يجب اختيار المورّدين بدقة تامة للحصول على المواد المطلوبـــة بأفضـــل الشـــروط والمواصفات المطلوبة. وهذا يتطلب أن يوفر نظام معلومات الشراء، البيانات الكافية عن المورّدين وأسواقهم وأسعارهم، وشروط دفع الفواتـــير، ومواعيد التسليم، والفحص...الخ. فنظام معلومات الشراء إلى جانب ما تقـــدّم، يوفّـــر معلومـــات عـــن كمـــيّات المواد التي تحتاجها المنظمة،ومواعيدها، ونوعياتها، ومواصفاتها.

٣- نظام معلومات الاستلام والفحص:

يتضـــمن هذا النظام تقارير عن المعلومات الخاصة بكميات، ونوعيات المـــواد المســـتلمة من الموردين، ومعلومات عن وسائل النقل المستخدمة في نقلها لحين وصولها إلى المنظمة، ويتضمن هذا النظام أيضاً كافة المعلومات المعدّة حول ذلك.

سجلات الشراء:

إن إعـــداد نظام جيّد وسليم للمعلومات وفق ماتقدم من شرح، يعتمد أساساً علـــى تنظـــيم ومسك سجلات، يدون فيها كافة نتائج الأعمال التي تقوم بها وظيفة الشـــراء، لذلـــك يمكـــن القـــول إن من الواجبات الهامة لوظيفة المشتريات، إعداد الملفّـــات، ومســـك السجلات الضرورية، لضبط الكثير من العمليات الشرائية من جهة،وإعداد مصادر هامة للمعلومات من جهة أخرى، فالواقع إن الجزء الأكبر من العملـــيات الشـــرائية مـــن جهة، وإعداد مصادر هامة للمعلومات من جهة أخرى، فـــالواقع أن الجزء الأكبر من عمليات الشراء ليس إلاّ تكراراً للعمليات السابقة التي تمت في الماضي. ولاشك أن العناية بملفات الشراء وسجلاته، يمكن الإعتماد عليها كمصدر للمعلومات، لأن المشتري بحاجة في كثير من الأحيان الرجوع إلى ملفات وســـجلات العمليات السابقة،للحصول على البيانات اللازمة لاستخدامها في مقارنة الأسعار والشروط وغيرها، من مفردات الشراء الأساسية.

ولعله من الجدير بالذكر أن أوامر التوريد تعبّر عن عقود قانونية، ولهذا يجب حفظهـــا طـــوال مدّة سريانها قانوناً. كما يجب الإحتفاظ بطلبات عروض الأسعار والعطـــاءات،حيـــث أنهـــا تعبّر عن الأساس الذي تم بناء عليه اتخاذ القرار بشراء صنف معيّن من مورد خاص.

وتحـــدد المـــنظمة عادة طول الفترة الزمنية للاحتفاظ باللمفات والشكل الذي تحفـــظ به، فقد يحتفظ بها بحالتها، أو تصوّرعلى ميكروفيلم، أو تخزن في حاسب آلـــي، وترتبط بهذه المسألة جوانب قانونية نحن بعيدين عن الخوض في تفاصيلها. ويمكـــن القـــول إن الـــتزايد المضـــطرد لعدد أوامر الشراء التي تصدرها أجهزة المشـــتريات في المنظمات الصناعية الكبيرة، أدّى إلى البحث عن طريقة يمكن بها تخفـــيض العمـــل المكتبـــي الـــلازم لإنجـــاز ما إلى أدنى حدّ ممكن. وقد أسفرت المجهـــودات التـــي بذلـــت فـــي هـــذا الصدد، إلى التوسع في استخدام الحاسبات الإلكترونية في مجال الأعمال المكتبية اللازمة لإنجاز أنشطة الشراء.

إن التنظـــيم الســـليم لســـجلات الشراء، يعتبر أداة فعالّة تستخدمها وظيفة المشتريات لإنجاز عمليات الشراء، خاصة وأنها تتكررّ بطبيعتها كما أشرنا سابقاً.

ويتطلّـــب إنشـــاء نظـــام للسجلات في وظيفة المشتريات، تكلفة يمكن أن تعوضها الوفورات الناتجة عن مساعدة رجال الشراء في أداء واجباتها. وفيما يلي نستعرض أهم سجلات المشتريات بشئ من الإيجاز:

سجل الشراء :

وهـــو سجل دائم لحركة الشراء لمختلف أصناف المواد التي تقوم المنظمة بشـــرائها. ويتكون هذا السجل من عدد من البطاقات أو الصفحات، بحيث تخصص بطاقـــة أو صـــفحة مستقلة لكل صنف من الأصناف المشتراة. وتشمل البطاقة في جـــزئها الأعلى وصفا للصنف وأسماء مورديه، أما الجزء الأسفل فيشمل الجداول الخاصـــة بحركة الشراء، حيث تشمل قيمة كل طلب، ورقمة، وتاريخ تقديمه، واسم المورد المقدّم إليه، والكميات المطلوبة والأسعار.

سجل الموردين:

تتطلّب عمليات الشراء المختلفة في المنظمة، أن يكون لدى جهاز المشتريات سـجل خـاص بأسـماء الموردين لكل صنف أو مجموعة من الأصناف اللازمة لاحتـياجاتها المختلفة. فعدد الأصناف التي تحتاجها المنظمة قد يصل في كثير من الأحيان إلى عدد كبير،ولكل صنف عدد غير قليل من الموردين المتخصصين فيه.

لذلك من الواجب حصر جميع البيانات عن كل مورد، ليس فقط من حيث الأصناف التي يتعامل فيها، بل من حيث مقدرته الفنية، والمالية، وخصاله في المعاملة، ونوع الخدمة التي يقترن بها توريده.

ويعتبر سجل الموردين من أهم السجلات التي تحتفظ بها وظيفة المشتريات، ويحـوي أسـماء جمـيع الموردين الذيـن تـتعامل معهـم المنظمة وعناوينهم الكاملة،والبيانات الضرورية عن كل منهم. وقد يكون السجل دفتراً مجلداً، وقد يكون على شكل بطاقات، أو معلومات مخزنة في الحاسب الآلي.

سجل الرسومات والمواصفات:

فـي بعـض الصناعات يحتاج الأمر لتوصيف الطلب إلى رسومات هندسية ومواصـفات تفصيلية دقيقة. في مثل الحالة يوضح في الطلب المقدّم للمورد وصفاً مختصراً للسلعة أو الأجزاء المطلوبة، مع الإشارة إلى الرسم، وكشف المواصفات التفصيلي الذي يرفق بالطلب.

ومـن الواجـب أن تحـتفظ وظيفة المشتريات بسجل منظم لهذه الرسومات والمواصـفات، الـذي يحـوي عادة رسومات ومواصفات مختلف الأصناف التي تشترى بهذه الطريقة، مع عمل الفهرسة اللازمة لذلك. هذا مع ملاحظة إنشاء سجل خاص للرسومات وآخر للمواصفات .

سجل العقود:

فــي بعــض الأحــيان تتعاقد المنظمة مع بعض الموردين على توريد بعض الأصـــناف بموجــب عقد توريد مفتوح لمدة معيّنة، وذلك بدلاً من التعاقد كل مرة تحــتاج فــيها المــنظمة إلى صنف من هذه الأصناف، والتوريد يتم في هذه الحالة بمقتضى طلبات تقدمها المنظمة في الوقت المناسب، وفي حدود الأمد المقرر للعقد ومجمــوع قيمته. بناء على ذلك فمن الواجب الاحتفاظ بسجل لهذه العقود، لأهميتها في معرفة الفترة التي لايزال سارياً فيها، وكذلك قيمة الطلبات الممكن التعاقد عليها.

سجل النماذج المطبوعة:

تعتــبر النماذج التي أشرنا إليها سابقاً، بمثابة الوسائل أو الأدوات التي تدور بهــا فــي مختلف مراحل عملية الشراء في المنظمة، واواجب يقضي بحفظ ملف خاص لهذه النماذج يحوي على عينة من كل نموذج، ووصف مكتوب لاستعمالاتها ومحتوياتها، والجهة التي طبعت فيها،ومعدل الاستعمال. ولاشك أن وجود مثل هذا الســجل يساعد على إنجاز المطبوعات اللازمة عند الحاجة إليها، مع تسهيل تحديد الكمية التي تطبع والمكان الذي تطبع فيه.

الفصل الثاني عشر

تقييم أداء وظيفة الشراء

تقييم أداء وظيفة الشراء

ماهية تقييم أداء وظيفة الشراء:

تقضـــي الإدارة السليمة في المنظمة وضع نظام لتقويم أداء جميع الإدارات التـــي تـــتكون منها، لذلك يجب تقويم أداء وظيفة الشراء باعتبارها إحدى الوظائف الأساسية فيها. ووضع نظام سليم لتقويم أداء وظيفة الشراء،يتطلب وجود رقابة على كافـــة أنشـــطتها. والهدف من ذلك هو التخطيط للمستقبل بشكل صحيح، وتصحيح مســـار الأداء ،ورفع كفاءته.لذلك تعتبر عملية التقويم من الأعمال أو من المقومات الأساســية لتطوير وظيفة الشراء ونجاحها، حيث من خلال عملية التقويم يتم تحديد نقاط الضعف لعلاجها ونقاط القوة لتدعيمها.

ويشـــير مفهوم تقويم أداء وظيفة الشراء، إلى الأقسام الإدارية التي تتكون مـــنها هـــذه الوظـــيفة، ومقارنـــتها بـــالأهداف المحـــدّدة لها، باستخدام مؤشرات معيّـــنة،والحصـــول علـــى بيانات ومعلومات تفيد وظيفة الشراء في إعداد خططها المقبلة.

ويشـــير مفهـــوم تقويم أداء وظيفة الشراء، إلى قياس وتحليل النتائج التي تتوصّـــل إليها الأقسام الإدارية التي تتكوّن منها هذه الوظيفة، ومقارنتها بالأهداف المحـــدّدة لهـــا، باستخدام مؤشرات معيّنة، والحصول على بيانات ومعلومات تفيد وظيفة الشراء في إعداد خططها المقبلة.

وفـــي الواقع إننا نستخدم البيانات المتاحة عن أوجه نشاط كل قسم من أقسام وظـــيفة الشـــراء، لتقويم أدائه، وبالتالي تقويم أداء جهاز الشراء ككل، وذلك لكون نظام تقويم الأداء يساعد على:

أ- الـــتحقق مـــن أن الأداء الفعلي للاقسام الإدارية التي يتكون منها جهاز (وظيفة) الشراء، يسير طبقاً للخطة الموضوعة لكل قسم.

ب- التعرف على معدّلات تطور الأداء الفعلي من فترة مالية لأخرى.

ج- الكشف عن الانحرافات التي يتطلّب الأمر تحليلها للوقوف على أسبابها، وتحديد المســؤولين عــنها، ووضع وسائل العلاج الملائمة، لحسمها حاضراً وتلافيها مستقبلاً.

د- توجــيه العامليــن لأداء أعمالهم بصورة صحيحة، وذلك عن طريق تكليف كل مـــنهم بواجبات محدّدة، يجب إنجازها في مواعيد محدّدة، الأمر الذي يساعدهم على أداء الأعمال المطلوبة منهم بشكل صحيح.

هـــ- التحقق من إنجاز وظيفة الشراء لأهدافها بكفاءة، فمثلاً يعني هذا في مجال الشراء التأكد من أن وظيفة الشراء توفّر المشتريات المطلوبة طبقاً للمواصفات المحددة، وبالكميات المقررة، وفي الوقت والمكان الملائمين،وبالسعر المناسب.

و- الـــتأكد من وجود التنسيق بين مختلف أوجه نشاط وظيفة الشراء، المتمثّلة في الشـــراء، والنقل، والاستلام والفحص، وتدريب العاملين لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية وبأقل كلفة.

ز- اتخاذ القرارات اللازمة لتصحيح مسار الخطّة، كلّما تطلّب الأمر ذلك، بما يكفل تحقيق الأهداف المرسومة.

ولنتساءل الآن :ماهي مكوّنات نظام تقييم أداء وظيفة الشراء؟

في الواقع مكونات هذا النظام لا تختلف عن مكونات أي نظام رقابي تقييمي آخر، انطلاقا من معلومة معروفة هي: أن ماهية الرقابة كمكوّنات وأسس علمية لا تخـــتلف مـــن مجال عمل لآخر، إنما الذي يختلف هو مضمون الرقابة، فمثلا لدينا

رقابة مالية، رقابة تسويقية، رقابة على المخزون ...الخ . وبوجه عام يمكن القول إن مكوّنات نظام رقابة وتقييم أداء وظيفة الشراء، يتكوّن مما يلي:

أولا: تحديد معايير التقييم:

تعبير المعايير عن الأهداف المطلوب تحقيقها من وظيفة الشراء،فالمعيار ماهو في الحقيقة إلاّ تعبير عن الهدف المراد تحقيقه من نشاط معيّن. وتحديد المعايير يجب أن يكون دقيقاً، حتى يعرف كل فرد سواء أكان رئيساً أم مرؤوساً ماهو المطلوب منه، وليحاسب على أساسه التقسيمات الإدارية التي تتكون منها وظيفة الشراء أغلبه يدخل في دائرة الأنشطة التي يخضع تقييمها إلى معايير غير كميّة، التي يصاحبها صعوبة في قياسها لأنها غير ملموسة.

وتصنف المعايير ضمن فئتين رئيسيتين هما :

١ - المعايير التاريخية:

تعد هذه من المعايير واسعة الإنتشار والإستخدام، وبمقتضاها يتم مقارنة الأداء الحالي لوظيفة المشتريات فيما يتعلّق بنواحي نشاطها المختلفة، بأدائها في أوقات سابقة، مع الإستعانة ببعض المقاييس الإحصائية التي يمكن أن تخدم في هذا المجال. ولهذا المعيار قيمة خاصة، حيث يمكن من تقدير حجم نشاط وظيفة المشتريات وتقدّمه ومدى ثباته من عام لآخر.

٢- المعايير المثالية :

وهي معايير مطلقة يجب تحقيقها، حيث يتم وضعها من واقع الخبرة والتجربة ومن خلال أهداف وظيفة الشراء المطلوبة منها، وعن طريق مقارنة الأداء الفعلي بها يتم تحديد مستوى كفاءة الأداء.

ونعـرض فـيما يلي أمثلة عن المعايير التي يمكن استخدامها في عملية تقييم أداء وظيفة الشراء وذلك على سبيل المثال وليس الحصر:

معيار الزمن :

ويمكن أن نضع له المعايير التالية:

- النسـبة المئوية للالتزام بالمواعيد الخاصة بتسليم الأصناف في المواعيد المتفق عليها، ويمكن أن نستخرجها عن طريق:

$$\frac{\text{عدد عمليات التسليم في الميعاد}}{\text{إجمالي عمليات التسليم}} \times ١٠٠$$

- عدد المرات التي تعطل فيها الإنتاج بسبب تأخر استلام طلبيات الشراء.
- عـدد الطلبـيات العاجلة التي نفّذتها وظيفة المشتريات،ويعتبر الطلب عاجلاً إذا طلب التنفيذ أصلاً في مدة تقل عن المعدل المخطّط للصنف.

معيار كمية المخزون :

- عـدد المرات نفذ فيها المخزون وتعطّل الإنتاج، نتيجة الشراء بكميات أقل من الاحتياجات.
- كمـية وقيمة الأصناف التي اشتريت زيادة عن الحاجة ، والخسارة الناجمة عن تجميد أموال غير مستثمرة في المخزون.
- مسـتويات المخـزون المحققة مقارنة بالمستويات المحددة وذلك إجمالاً وحسب مجموعات الأصناف.

معيار السعر :

- مقارنـــة الأســـعار المحققة بالأسعار المستهدفة، وذلك من خلال مقارنة الأسعار الـــتقديرية المخططة في خطة المشتريات بالسعر الفعلي الذي دفعته المنشأة في الشـــراء، باعتـــبار أن أي تخفيض في السعر الفعلي عن السعر التقديري سوف ينعكس على أرباح المنشأة .
- بيان الوفورات المحققة نتيجة التفاوض.
- مقدار الخصومات التي نجحت وظيفة المشتريات في الحصول عليها.

معيار الجودة :

- عدد حالات رفض الأصناف عند الاستلام والفحص، أو نسبتها إلى جملة أوامر التوريد التي نفّذت .
- تقارير الإنتاج عن اكتشاف عيوب المواد أثناء التشغيل.

معيار مصادر التوريد:

- عدد حالات التأخير في التسليم بسبب الموردين.
- عدد حالات رفض الطلبيات غير المطابقة للمواصفات بسبب الموردين.
- عدد حالات توريد أصناف أو كميات غير مطلوبة.

معيار تنمية العلاقة بالمورّدين :

يـتم تقويـم نشـاط وظيفة المشتريات في مجال تنمية العلاقة مع الموردين، باســتخدام أســاليب متعددة لعلها أكثرها تفضيلاً الاستقصاء الدوري، حيث تصمم اســتمارة تتضمن أسئلة محددة يجيب عنها الموردون، إذ من خلال إجاباتهم يمكن

الوقـوف على مدى كفاءتها في تنمية هذه العلاقة . وتتناول الأسئلة جوانب متعددة نسوق بعضهاعلى سبيل المثال لا الحصر:

- الاستقبال الطيّب لمندوبي الموردين.
- الاهتمام بما يعرضه الموردون من آراء وأفكار.
- مدى الالتزام بالاتفاقات الأدبية .
- العدالة في معاملة الموردين .
- مدى الاستفادة من خبرة الموردين.

ثانيا: تحديد مجالات التقييم :

يقصـد بمجالات التقييم الأنشطة والأعمال الرئيسية والفرعية التي تنفذها وظـيفة الشراء والمسؤولة عنها، وهذه المجالات ذكرناها في السابق، ولا بأس من التذكيربها هنا وهي : تحديد كميات الشراء الاقتصادية، اختيار الموردين، الاستلام، الفحص... الخ .

ويمكن أن نقسم مجالات تقييم أداء وظيفة الشراء إلى مايلي :

المجال الإداري:

ويشمل الجوانب الإدارية والتنظيمية التالية على سبيل المثال وليس الحصر:

١- الأفراد:

- هـل تتوفر لدى العاملين الموهلات المناسبة التي تمكنهم من أداء مهامهم على الوجه الأكمل؟
- هـل تتوفر لدى العاملين المعلومات الكافية عن الأصناف المستخدمة في انتاج السلعة أو السلع في المنظمة، وعلى الأخص مواصفاتها؟

- هــل تــتوفر لــدى العاملين المعلومات الكافية عن الأسواق التي تتعامل معها المنظمة ومصادر التوريد المتاحة؟
- هــل تــتوفّر لدى العاملين الإلمام الكافي بالعوامل الاقتصادية المؤثرة في نشاط المنظمة بشكل خاص، والصناعة بشكل عام؟
- هــل يســتفيد العــاملون من برامج التنمية التي تنظمها لهم الجهة المختصة في المنظمة.

٢- التنظيم :

- هل حدود السلطة والمسؤولية واضحة؟
- هل السلطة متكافئة مع المسؤولية؟
- هل روعي التخصص عند تحديد المهام ، بما يسهل عملية الرقابة والتنسيق؟
- هل روعي المستقبل في العمل التنظيمي؟

٣- السياسات :

- هل سياسة الشراء التي تنتهجها وظيفة المشتريات قد حققت أهدافها ؟
- هــل السياسة المتبعة في تنمية العلاقة مع الموردين كانت سليمة وحقّقت ما هو مطلوب منها؟

٤- الاجراءات :

- هل الاجراءات المتبعة في تنفيذ كل مرحلة من مراحل عملية الشراء سهلة تسمح بالتنفيذ السريع دون تعقيد؟
- هــل هــناك شــكوى أو تذمر من قبل الموردين، فيما يخص إجراءات الشراء المتبعة معهم ؟

- هـل الـنماذج المستخدمة في تنفيذ عملية الشراء جيدة التصميم وبسيطة ووافية الغرض؟

٥- السجلات والتقارير:

- هـل المعلومات المتوفّرة في السجلات واضحة وكافية لإعطاء فكرة جيّدة عن نشاط الشراء؟
- هـل تصـميم السجلات يسمح بالحصول على المعلومات المطلوبة بسهولة، بما يخدم أغراض التخطيط والرقابة؟
- هل ترفع تقارير الأداء بمواعيدها المحددة؟
- هل تعطي تقارير الأداء فكرة واضحة عن النشاط ؟

المجال الفني:

ويشمل المجالات العامة التالية وذلك على سبيل المثال وليس الحصر :

١- الـرقابة علـى عنصـر الـتكلفة، ويقصد بها أن وظيفة الشراء تنفذ عملية المشتريات بأقل تكلفة.

٢- الحجـم الاقتصـادي لكمية الشراء، هل حدّد بشكل جيّد وعلمي، بحيث حقّق ضـمان اسـتمرارية العمل، وفي الوقت نفسه لم يجمّد أموالاً في المخزون عاطلة عن الاستثمار.

٣- الأسـعار التي اشتريت بها مستلزمات العمل، هل كانت اقتصادية مقارنة مع أسعار الموردين الآخرين في السوق؟

٤- العلاقات مع الموردين هل كانت طيبة وحسنة أم لا؟

٥- هل درجة التنسيق مع الإدارات أو الوظائف الأخرى في المنظمة جيّدة؟

ثالثاً: تحديد مراكز المسؤولية:

بعـد تحديد المجالات وفي ضوئها، يتم تحديد مهام ومسؤوليات التقسيمات الإداريـة التـي يـتكون منها الهيكل التنظيمي لوظيفة الشراء، حيث بموجب هذا الـتحديد، يـتم ربط نتائج الأداء بمراكز المسؤولية هذه، ليحاسب كل مسؤول عن نتيجة أدائه، وتصرفاته، وقراراته.. الخ .

إجراءات تقييم أداء وظيفة الشراء:

تمثّل الإجراءات اللازمة لممارسة عملية تقويم الأداء بالآتي :-

أ- إجـراء المقارنـة بين المعايير (الأهداف) المحددة مقدماً من جهة، وبين نتائج الأداء الفعلي للنشاط، كما تعكسها البيانات والمعلومات المجمّعة بعد تحليلها من جهة ثانية. وعلى أساس هذه المقارنة يتم تحديد ومعرفة مواطن القوة والضعف التي تصاحب كفاءة النشاط. فإذا ماتضحت صورة التنفيذ في جانبيها الإيجابي والسـلبي، أمكن لإدارة النشاط أن تسعى لدعم مقوّمات النجاح، وإيجاد الحلول الكفيلة بالتغلّب على عوامل القصور والانحراف، عندما توضع الخطط المقبلة موضع التنفيذ.

وفي جمع البيانات عن الأداء الفعلي، يلاحظ أن هذه البيانات تتوافر متناثرة في سجلات وظيفة المشتريات، ويستنفذ تجميعها وتبويبها ومعالجتها قدراً كبيراً من الوقـت والجهد، قبل أن تصبح صالحة لأغراض التقويم لذلك فمن الضروري أن يتم التنسيق أصلاً بين الإجراءات وتصميم السجلات، وبين احتياجات نظام الـرقابة والتقويم، بما يسمح بالحصول على البيانات بسهولة، فيستفاد بذلك من ناحية السرعة في جمع البيانات وإنجازها بأقل جهد وتكلفة ممكنة.

ب- تفسـير الانحـرافات في نتائج الأداء الفعلي عما ورد بالخطط المحددة مقدّماً والمقصـود بالتفسـير هـنا هو دراسة وتحليل أوجه النشاط التي ظهرت فيها

الانحـــرافات، بحيـــث لاتـــتوقف الدراســـة عند حدّ التعرّف على مظاهر هذه الانحرافات. بل المضي قدماً في الكشف عن العلاقات المسببة لها.

ج- تحديـــد المراكـــز المســـؤولة عن الانحراف في نتائج الأداء المستهدف، وهي انحـــراف داخلـــي وانحراف خارجي. والانحراف الداخلي هو انحراف نتائج التنفـــيذ بالنسبة لأحد أقسام وظيفة الشراء، ويرجع إلى قرارات أو أعمال تمت داخـــل جهاز الوظيفة، وقد تكون المسؤولية عن الانحراف خارجية، بمعنى أن انحـــراف نتائج قسم ما يمكن أن ترجع أسباية إلى قرارات أو أعمال تمّت في قسم آخر .

د- اتخاذ الإجراءات المصححة ومتابعتها، إذ أنه في التحليل الموضوعي لأسباب الانحـــرافات وتحديـــد المراكـــز المســـؤولة عن هذه الانحرافات، يتم اختيار الإجـــراءات المصـــححة سواء بتعديل الخطط للفترة المقبلة، أو تنمية قدرات المنفّذيـــن بتدريـــبهم وتوعيـــتهم، مع ضرورة ربط الأداء الفعلي بنظام فعّال للحوافـــز، ولا يكفـــي اتخاذ اجراءات مصححة، بل لا بد من متابعة تنفيذ هذه الإجراءات حتى نتأكد من تنفيذ الإجراءات وبالتالي تحسين الأداء.

الجزء الثاني

وظيفة التخزين

الفصل الأول

ماهية وظيفة التخزين وأهميتها

ماهية وظيفة التخزين وأهميتها

مقدمة

لقـد أدى التقدّم الصناعي الفني في أساليب الإنتاج، إلى زيادة الأهمية التي تعطـيها المنظمة لتوفير مستلزماتها من المواد والمهمات والتجهيزات وغيرها بأقل تكلفة، وتحقيق أكبر ما يمكن من وفورات، وهذا ما عبرنا عنه في الجزء الأول من هـذا الكـتاب بـالهدف الأساسي لوظيفة الشراء. ولا يكتمل هذا الهدف إلا بعد أن نضـيف إلـيه هدفاً آخر، هو هدف وظيفة التخزين الذي يتمثل بتخزين مستلزمات الإنـتاج، والمحافظـة عليها لحين الحاجة إليها بأقل تكلفة، بحيث تعطي في النهاية إضـافات جديدة إلى أرباح المنظمة. يستدل من ذلك أن وظيفة التخزين وإجراءاتها السـليمة، والـرقابة على المخزون وحمايته من الأخطار، أصبحت إدارة المنظمة تولـيها اهـتمامها، وأصـبحت هذه الوظيفة تحتل جزءا حيوياً في المنظمات على اخـتلاف أنواعهـا سـواء الصـناعية، أم التجارية، أم الزراعية، أم في المصالح الحكومـية. .. الـخ وسنأتي في الفصول القادمة على شرح وتوضيح مكوّنات هذه الوظيفة.

ولا بدّ لنا من التنويه في هذا التقديم إلى أن للتخزين نوعان: الأول ويختص بالمواد والمهمات المشتراة فقط، أي التخزين قبل بدء الإنتاج، والثاني وهو تخزين المنـتجات تحت الصنع أو الجاهزة لحين تصريفها، ونودّ الإشارة إلى أننا سنركّز علـى الـنوع الأول أكـثر مـن الثاني وذلك، لأنه يتكامل مع وظيفة الشراء التي شرحناها في الجزء الأول. هذا من جهة ومن جهة ثانية نجد أن النوع الثاني يدرس فـي العادة في علوم إدارية أخرى كإدارة الإنتاج أو التسويق، ويمكن القول أنه من

خـــلال شـــرحنا للنوع الأول من التخزين سنتعرض لبعض النقاط المتعلّقة بالنوع الثاني حسب الحاجة ومقتضيات الشرح والتوضيح.

ولابـــدّ مـــن التذكير بأن هدفي وظيفة الشراء ووظيفة التخزين إنما يمثّلان سوية (بشكل متكامل) هدف إدارة المواد التي تجمعهما، تحت مظلة مدير واحد وهو مدير المواد، وذلك كما أشرنا إليه في الجزء الأول من هذا الكتاب.

التعريف بوظيفة التخزين:

عـــرّف بعضـــهم نشـــاط التخزين بأنه عملية يتم بموجبها الاحتفاظ بالمواد والســـلع الجاهـــزة وتحت التصنيع لفترة زمنية، والمحافظة عليها، وتوفيرها حسب الحاجة إليها، مع أقل استثمار ممكن وبأقل كلفة ممكنة.

مـــن هـــذا التعريف يتضح لنا بأن التخزين يعني الاحتفاظ بالمخزون لفترة زمنية، وهذه لا تشمل المواد التي تشترى وتستهلك مباشرة، أي أن عملية التخزين ترتـــبط بعـــامل الزمن، أما المحافظة على المواد (أي الحفاظ عليها بحالتها) فتعني توفير ظروف تخزين ملائمة، بحيث تحفظ هذه المواد من الفساد والتلف، عدا بعض المواد التي تحتاج إلى تغيير في شكلها ومكوّناتها وتخزن لهذا الغرض، حيث يكون التخزين هنا لهذه الغاية. أما فيما يتعلّق بتوفير المواد وقت الحاجة إليها، فهذا يعني ضمان تدفق المواد بحيث لا يحدث توقف في العملية الإنتاجية.

أمـــا بالنســـبة للاســـتثمار فـــي المخزون، فإن قيمة المواد المخزونة في المـــنظمات الصـــناعية تمثل نسبة كبيرة من التكاليف الكلية، وهذا يعني بأن القرار الـــذي يـــتخذ حول كمية المواد المخزونة، يجب أن يدرس بشكل جيد، بحيث تكون هـــذه الكمـــية بأقل استثمار ممكن، وفي الوقت نفسه لا تؤثر في العملية الإنتاجية، وهذه المهمة مشتركة بين وظيفتي الشراء والتخزين.

ولأن عملـــية التخزيـــن تمثل عنصر تكلفة، فيجب أن تكون هذه التكلفة أقل ما يمكـــن حيـــث أن ارتفاعها يمثل عبئا على المنظمة، وتتناسب التكاليف طردياً مع متوسط قيمة المخزون، وتتكون مفردات التكاليف مما يلي:

١- الفوائد على رأس المال المستثمر في المخزون.

٢- استهلاك مباني المخزن ووسائل النقل الداخلي.

٣- الرواتب والأجور المدفوعة إلى موظفي المخازن.

٤- قيمة التالف والمفقود من المواد.

٥- أقساط التأمين.

٦- تكلفـــة توفـــير ظـــروف تخزيـــن ملائمـــة كالإضاءة والتهوية والحرارة والرطوبة.

أهمية وظيفة التخزين ودواعي الحاجة إليها:

تعتبر وظيفة التخزين من الوظائف الحيوية للكثير من المنظمات، بصرف النظر عن طبيعتها أو ملكيتها، وهي تكتسب أهمية متزايدة في المنشآت الصناعية، وتدعـــم عمل القوات المسلحة ، كما أن لها أهميتها في الأجهزة الحكومية، فوظيفة التخزيـــن تؤثـــر تأثـــير كبـــيرا ومباشـــراً في العمليات الإنتاجية، ذلك لأنها توفر مســـتلزمات الإنتاج من خامات أو مواد أو قطع غيار أو معدّات عند الحاجة إليها، عـــن طريق صرفها بالكميات المطلوبة من المخازن (بالتعاون مع وظيفة الشراء). كمـــا أن لهـــذه الوظيفة تأثيراً في النشاط التسويقي، لأن التخزين يختص باستقبال الســـلع النهائية والمحافظة عليها لحين الحاجة إليها. وبوجه عام يمكن القول، طالما هـــناك عملية شراء فلابدّ من أن يتبعها عملية تخزين لما تم شراءه، وبناء عليه لا يمكـــن أن نتصـــور مـــنظمة ما أياً كان نوع وطبيعة عملها، ولا يوجد فيها وظيفة

تخزين ومخازن، فالتخزين ضرورة حتمية لا غنى عنها مهما صغر حجم المنظمة، ونجدهــا حتى في حياتنا المعيشية اليومية في بيوتنا، فالمنظمة والبيت لا يشتريان احتياجاتهما يوما بيوم، فالشراء يتم بكمية معينة، فتخزن ، ويستهلك منها تدريجياً، إلى أن تقارب الكمية على الانتهاء، فنعاود عملية الشراء ثانية وهكذا.

ولاشــك أن إهمال هذه الوظيفة يترتب عليه الكثير من الأضرار التي تؤثر في تكلفة الإنتاج إجمالاً، ومن ثم في مركز المنظمة التنافسي، وقد استطاعت الكثير مــن المــنظمات تحقــيق وفورات ملحوظة، وخفض تكاليف إنتاجها، نتيجة ترشيد عمليات التخزين وتبنّي السياسات الملائمة بشأنها.

وبالرغم من أهمية وظيفة التخزين التي تؤديها وحدة إدارية متخصصة في المنظمة، فإن كثيرا من المنظمات (وخاصة في الأجهزة الحكومية في الدول النامية) تهمل أمرها منذ أن درج التفكير في الأوساط الإدارية لهذه المنظمات، على اعتبار أن وظــيفة التخزيــن روتينية تخضع للنظم واللوائح الجامدة التي لا تقبل التطوير والتحسين.

ونحن إذا عرفنا مقدار التالف من المواد في مخازن أجهزتنا الحكومية مثلاً، ومقــدار الخســائر الناجمة عن ذلك، لأدركنا أهمية هذه الوظيفة في نجاح المنظمة وتخفيض تكاليفها النهائية.

وإذا تتبعنا أهم الآثار التي تترتب على عدم الكفاية والعناية بوظيفة التخزين نجدها تتمثّل فيما يلي:

- تلــف موجودات المخازن نتيجة عدم مراعاة أصول الحفاظ على المخزون، مثل درجــة الحرارة أو الرطوبة الملائمة للمواد المخزونة، وعزل بعض الأصناف عن بعضها لتأثرها بالروائح أو الأبخرة أو غير ذلك.
- نقص الموجودات نتيجة عدم إحكام الرقابة على المخزون وتعرّضها للسرقة.

- الـــنزول بأرصـــدة المخـــزون إلى ما دون الحد المناسب، مما يؤدي إلى تعطيل المصـــنع والفشل في تحقيق الأهداف، والإضطرار إلى تعديل الخطة والبرامج التشغيلية، أو الاضطرار إلى تدارك المواد بصفة الاستعجال، وما ينطوي عليه هذا الإجراء من زيادة في التكلفة.

أما العناية بوظيفة التخزين فتؤدي إلى:

- زيادة المنفعة الزمانية للمواد، وذلك عن طريق القيام بتخزينها في أوقات توفرها واستخدامها عند الحاجة لها، وبذلك تزداد منفعتها وتحقيق قيمة أعلى.
- المحافظـــة علـــى جودة المواد المخزنة خلال فترة خزنها، وبذلك تتحقق المنفعة النوعية للمواد.
- تغيير مكونات وشكل المادة عندما يكون هذا مطلوباً، مما يجعل قيمتها أعلى في السوق، وهذا ما يتحقق عن طريق التخزين.
- توفير المستلزمات حين طلبها مما يمنع خطر توقف العمل، إذ أن هناك صعوبة في التوفيق بين الوارد من المواد التي تحتاجها المنظمة وبين الكميات المطلوبة، فالتخزيـــن يسعى إلى توفير كميات لتكون جاهزة تحت الطلب. إذن يمكن القول إن وظيفة التخزين تعمل على استمرار العمل في المنظمة بشكل منظم ومستمر دون انقطاع ، على اعتبار أنها توفر التوازن الضروري بين وقت توافر المواد في المنظمة وأوقات استخدامها.
- وفي منظمات إنتاج الطلبيات، هناك حاجة ملحة إلى توفير إمكانيات للتخزين فيما بيـــن مراكز الإنتاج المختلفة، لأن الحاجة إلى استخدام الأقسام الإنتاجية تختلف حســـب كل طلبية، كما أن مسار الطلبية في داخل المصنع يختلف أيضا حسب العملـــيات الصناعية المطلوبة لتنفيذها، لذلك كثيرا ما تحتاج إلى انتظار الإنتاج الـــذي انـــتهى من قسم إنتاجي معين لبعض الوقت، حتى يكون القسم التالي في

ترتيب العمليات المطلوبة جاهزاً لاستقبال الطلبية. فالتخزين هنا ضروري لمواجهة عدم التوازن في إمكانات الأقسام المختلفة، أو عدم تساوي الإمكانات مع احتياجات العمل.

انواع المخازن:

يمكن تقسيم المخازن بحسب نوعية المخزون فيها إلى الأنواع التالية:

١- مخازن المواد:

وتخزن فيها جميع المواد الأولية الخام وغير الخام التي تستخدم في العمل الإنتاجي في المنظمة، وقد يكون هناك مخازن خاصة على شكل حاويات ذات تصميم خاص توضع في مكان خاص، وذلك لضرورات الأمن والحماية، وهذا يحكمه طبيعة المادة ومتطلبات تخزينها.

٢- مخازن الوقود:

يستخدم لتخزين المحروقات في العادة مخازن خاصة على شكل خزّانات ذات تصميم خاص توضع في باطن الأرض، وذلك لضرورات الأمن والحماية.

٣- مخازن العدد وقطع الغيار:

ويخزن فيها جميع العدد التي تستخدم في العمل المصنعي، واحتياجات قسم الصيانة من قطع الغيار.

٤- مخازن المنتجات التامة الصنع:

وتحتوي على جميع السلع التي تخزن لحين طلبها وبيعها في مراكز التوزيع، التي تقوم بتصريف منتجات المنظمة.

٥- مخازن مخلفات الإنتاج:

كما نوهنا في السابق، فقد تبلغ قيمة بعض المخلفات الإنتاجية أرقاماً لا بأس بها، مما يستدعي الأمر أن تصنف وتخزن تمهيداً لتصريفها.

٦- مخازن المواد المتنوعة:

ويخـــزن فيها جميع الأصناف التي لا تدخل في العمل الإنتاجي مثل أدوات النظافة، والقرطاسية... الخ.

٧- مخازن مواد التغليف:

ويخزن فيها جميع أنواع المواد والعبوات التي تستخدم في تغليف البضائع الجاهزة مثل الورق، والخشب، وخيوط الحزم، والبراميل، والشمع... الخ.

وبشـــكل عام تختلف المخازن من حيث طريقة البناء أو التجهيز الداخلي، وذلـــك حســـب نوعية المادة المراد تخزينها، فهناك المخازن المكشوفة، أو النصف المسقوفة، وقد يكون للمخزن تصميم خاص يناسب طبيعة المواد المخزنة، وسنأتي على توضيح هذه الناحية فيما بعد.

الفصل الثاني

تنظيم وظيفة التخزين

تنظيم وظيفة التخزين

مقدمة:

تعـتمد الأهمـية النسبية لوظيفة التخزين على طبيعة وحجم الصناعة من جهة، وحجم المنظمة من جهة ثانية، لذلك يجب أن تنظم وتخطط هذه الوظيفة على أساس يتفق مع الحاجات الخاصة للمنظمة، وبناء عليه لا يمكن أن نعرض تصوراً نمطياً لتنظيم العمليات المخزنية، بحيث تطبق في كافة المنظمات، ولكن رغما عن ذلـك فهـناك بعض المبادئ أو القواعد التي يمكن أن نسترشد بها عند دراسة هذا الموضـوع، وإذا تعرضـنا إلـى هذه المبادئ والقواعد يجب أن نتذكر دائماً مدى الاخـتلافات في طبيعة النشاط أو مجال الأعمال، حتى تتفق أعمال وظيفة التخزين مع الهيكل العام لنشاط المنظمة كله.

مسؤوليات (مهام) وظيفة التخزين وسلطاتها:

هـناك مسـؤوليات مـتعددة ملقاة على عاتق وظيفة التخزين سنأتي على شرحها بشكل موجز، على أن يأتي توضيحها بشكل أوسع في ثنايا الفصول القادمة. وفيما يلي أهم المسؤوليات التي يعهد بها عادة لوظيفة التخزين.

الاستلام:

الاسـتلام هـو قـبول الاحتياجات المشتراة للمنظمة من مواد وقطع وعدد وتجهيزات... الخ، بعد فحصها للتأكد من جودتها ومواصفاتها من قبل قسم الفحص، وإدخالهـا إلى المخازن، حيث تشترك وظيفة التخزين عادة مع وظيفة المشتريات (قسم الفحص) باعتبارهما وظيفتان تضمهما إدارة واحدة هي إدارة المواد في فحص الطلبيات الواردة قبل أن توقع وظيفة التخزين على كشوف الإستلام.

التمييز:

تشـــير هذه المسؤولية (أو المهمة) إلى العملية التي تستخدم من قبل وظيفة التخزين لتعريف جميع أنواع المخزون، وإعطائها رموزاً معيّنة، وتحديد مواصفات خاصة بها، وتثبيت هذه الرموز والمواصفات في سجلات خاصة لذلك. والهدف من هــذا العمل هو تسهيل التعرف على أنواع المخزون في جميع العمليات المخزنية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه المسؤولية تقع بشكل أساسي على وظيفة التخزين، لكن قــد تساعدها بعض الإدارات في إنجاز هذا العمل مثل جهاز المشتريات أو الإدارة الهندسية حسب الحاجة.

صرف المخزون:

تــتلقّى وظــيفة (قســم أو دائرة... الخ) التخزين باستمرار طلبات صرف المــواد، قطع غيار، معدّات،... الخ من الأقسام الإنتاجية أو الإدارات الأخرى في المنظمة حيث تقوم بتجهيز محتوى هذه الطلبات، وإرسالها للجهات الطالبة وتسليمها إياهــا، وهــذا ما يضمن استمرار تغذية الأقسام والإدارات في المنظمة باحتياجاتها بشكل مستمر.

التنبيه على النقص في المخزون:

علــى وظــيفة التخزين تنبيه وظيفة المشتريات إلى قرب نقص محتويات المخــزون عن حده الكافي، وذلك للعمل على توفير الاحتياجات أو المستلزمات في أقــرب فرصـــة ممكـــنة، لأن التأخــير في هذا التنبيه يؤدي إلى تعطيل وتعريض المنظمة إلى خطر توقف العمل فيها.

حماية المخزون:

تتضمن مسؤولية وظيفة التخزين المحافظة على المواد والأصناف المخزنة بحالتها لحين طلبها، وهذا يعني تهيئة الظروف المناسبة للتخزين كالتهوية الجيّدة، أو

منع الرطوبة، أو توفير حرارة معينة... الخ، لأجل المحافظة على وجود المخزون وفق المواصفات المحددة أطول مدة ممكنة، وحمايتها من أخطار التلف وغيرها من المخاطر.

ويتطلب الأمر أيضا العناية بمناولة المواد والمحتويات المخزنية عامة داخل المخـــازن، وذلـــك عـــن طريق توفير وسائط نقل ومناولة داخلية جيدة وصيانتها باستمرار، من أجل المحافظة على هذه المحتويات من الكسر والاضرار المحتملة.

المحاسبة المخزنية:

ويقصـــد بهذه المسؤولية مسك سجلات محاسبية، يسجل ويثبت فيها حركة المخـــزون (الـــوارد والمنصرف من المحتويات المخزنية)، وذلك لغرض توثيقها ومعـــرفة رصـــيد أي صنف مخزن في أي وقت نشاء، ويتم هذه الأمر من خلال محاسبة المخازن التي تضطلع بالمهام والمسؤوليات التالية:

أ- تسجيل كمية وقيمة المواد الواردة والمصروفة في السجلات.

ب- مطابقة كمية ونوعية المواد المستلمة ومواصفاتها والمحددة بأوامر الشراء.

ج- نقل المعلومات المثبتة في مستندات الاستلام والصرف إلى بطاقة الصنف.

د- المســـاهمة فـــي عملـــية الجرد وتسوية الفروقات التي تظهر بين الجرد الفعلي وأرصدة السجلات المخزنية.

ونـــود الإشـــارة في هذا المجال، إلى أن المنظمات قد توجهت وما زالت تتجه نحـــو حوســـبة العملـــيات المتعلقة بالرقابة المخزنية، لتوفير عنصر الدقة والضبط والسرعة في العمل المخزني.

الرقابة على المخزون:

وتشمل هذه المسؤولية الرقابة على عمليات التخزين مثل الاستلام والصرف، وتسجيل هذه العمليات على بطاقات وسجلات توضح رصيد المخزون في أي وقت تشاء مع تحديد القيمة، كما تتضمن هذه المسؤولية حفظ جميع المستندات والملفات المتعلقة بعمل وظيفة التخزين. وتشمل الرقابة على المخزون أيضا مسؤولية جرد المخازن، التي بموجبها تكون وظيفة التخزين مسؤولة عن عملية جرد محتويات المخازن، والتأكد من كمياتها وحالتها.

من واقع المسؤوليات السابقة الملقاة عن عاتق وظيفة التخزين، نجد أنه من الأهمية بمكان أن تعطى السلطة الكافية كي تتمكن من أداء مهمتها وتحمل مسؤولياتها على أكمل وجه، وأن تمنح سلطة الرقابة على المخزون، واتخاذ كافة الإجراءات المناسبة التي تكفل حماية الموجودات المخزنية من التلف أو السرقة، والتأكد من عدم نقص رصيد بعض الأصناف عن الحد الأدنى للتخزين، ويجب أيضا أن تمنح وظيفة التخزين سلطة إعداد خطة التصميم الداخلي للمخازن، وتحديد نوع الآليات ومعدات النقل الداخلي والمناولة في المخازن. وتجدر الإشارة إلى أن هذه السلطات يختلف نطاقها أو حدودها من منظمة إلى أخرى حسب ظروف العمل المخزني فيها، وحسب ظروفها الخاصة بشكل عام.

التبعية التنظيمية (الإدارية) لوظيفة التخزين:

ترتبط وظيفة التخزين ارتباطا وثيقا بعدة وظائف في المنظمة، ففي حين ترتبط ارتباطا وثيقا بوظيفة (إدارة) الإنتاج، نجد أن لها علاقة مباشرة ووثيقة بوظيفة المشتريات، ووظيفة (إدارة) الشؤون المالية. وكل من هذه الإدارات تضع الأسباب المبررة لاتباع وظيفة التخزين لها وتجد المؤيدين لها.

تبعية التخزين لإدارة الإنتاج:

يرى البعض وعلى الأخص العاملون في إدارة الإنتاج، بأن التبعية المناسبة لوظيفة التخزين يجب أن تكون لهذه الإدارة، نظراً لتأثيرها، وعلاقتها المباشرة بها، وعلــى اعتــبار أنهــا وظــيفة خدمــة لهــا، تقوم بتخزين احتياجاتها من المواد والمســتلزمات، ومــن ثم أي اخفاق في أدائها يؤثر في نجاح إدارة الإنتاج، فعندما تكــون التبعــية لهــا تكون مطمئنة إلى أن الأصناف التي تحتاج إليها موجودة في المخــازن، ومــن ثم لا تكون هناك خطورة من توقف العمل الإنتاجي نتيجة نفاد المخزون، ولاشك أن هذا التبرير مقبول ظاهرياً، إلا أنه مرفوض من وجهة النظر التنظيمــية والمنطقــية، إذ هل يعقل أن تكون التبعية الإدارية في الهيكل التنظيمي حســب الحاجــة والخدمــة، بالطبع لا، لأن هذا يخالف مبدأ تنظيمياً معروفا وهو التخصص الوظيفي. هذا من وجهة ومن جهة ثانية وفي الواقع العملي نجد أن جميع إدارات المنظمة تعمل في خدمة إدارة الإنتاج، فهل يعقل أن تكون جميعها في تبعية الأخيرة؟

تبعية التخزين للإدارة المالية:

يدعي العاملون في الإدارة المالية بأن تكون تبعية وظيفة التخزين لإدارتهم، ويبرز ذلك بأن هذه التبعية تتيح لهم الإشراف والرقابة المالية على العمل المخزني، وعلى الأخص عمليات الجرد المخزنية لمطابقة ما هو موجود في الواقع مع ما هو موجــود فــي ســجلاتها. ومن الواضح أن هذا التبرير غير قوي وغير مقنع على اعتــبار أن الإدارة المالية بما لديها من سلطة مفوضة لها من قبل السلطة العليا في المنظمة، يمكن أن تجري عمليات الجرد حسبما تبديه من راي. وهناك تبرير آخر يسوقه جماعة الإدارة المالية، وهو أن هذه التبعية تمكنها من الحصول على البيانات اللازمــة لهــا في تحديد معايير التكلفة. وهذا التبرير غير مقبول، على اعتبار أن

بيانات التكاليف هذه تؤخذ من جهات متعددة من ضمنها التخزين، فهل يعقل أن تكون كافة هذه الجهات تابعة لها؟ .

بمكن القول إذن أن الإدعاءات المقدمة من قبل الإدارة المالية فيما يخص بتبعية وظيفة التخزين لها غير مقبولة بوجه عام.

تبعية التخزين لوظيفة المشتريات:

لقد درج في بعض المنظمات الصناعية أن تكون وظيفة التخزين تابعة لوظيفة الشراء، ويسوق مؤيدو هذا الاتجاه المبررات الآتية:

- إن عملية الشراء والتخزين هما عملية واحدة، فالأصل هو عملية الشراء، فلولا الظروف التي تضطر المنظمة للشراء لما ظهرت عملية التخزين، فالمنظمة تشتري للاستخدام، فلو أمكنها الشراء والاستخدام مباشرة لما احتاجت إلى التخزين، ولكن ذلك عمليا لا يمكن تطبيقه، كما أنه لا يمكن القيام بالشراء إلا بمعرفة وضع المخزون ومراقبته.
- الحركة الدافقة لأذونات الصرف التي تصرفها المخازن توجب تجديد المخزون من وقت لآخر، وليس ثمة شك في أن تبعية المخازن للمشتريات يساعد على تجديد ذلك المخزون في افضل منسوب، في وقت مبكر لتفادي أي تعطل.
- مهما قيل عن وظيفة التخزين فهي وظيفة تموينية، ووظيفة المشتريات هي الجهة المسؤولة عن النواحي التموينية، ومن ثم يجب أن يكون لها الإشراف على التخزين وذلك تكاملا مع عملها.

إن الثغرة الموجودة في هذا الاتجاه المؤيد لمثل هذه التبعية هي الخوف من احتمال التلاعب والغش، على اعتبار أن الجهة التي تقوم بالشراء هي نفسها المسؤولة عن التخزين، مما يتيح للمسؤولين عن الشراء الارتباط بعقود شراء غير

سليمة تحقق لهم منافع خاصة، وعند المحاسبة يمكنهم الادعاء بأن السبب يعود إلى اسباب ناشئة عن سوء التخزين غير المقصود والخارج عن نطاق الإرادة.

التبعية المستقلة لوظيفة التخزين:

إلـــى جانـــب التبعيات السابقة، هناك اتجاه آخر يلقى التأييد من قبل بعض المنظمات، ومفاده أنه مادامت وظيفة التخزين وظيفة متميزة مثلها كسائر الوظائف الأخــرى في المنظمة، وأهميتها وتأثيرها واضح على تكلفة العمل، ومنعا للخلاف الذي قد يحدث بين الإدارات حول تبعية هذه الوظيفة، من الأفضل أن تكون مستقلة بنفســها وتابعـــة للمدير العام كسائر الإدارات التنفيذية الأخرى في المنظمة. وهذا يقتضي إيجاد وحدة إدارية (إدارة، قسم، شعبة،... الخ)، ذات كفاية جيدة وتزويدها بالكفـــاءات البشــرية، التـــي يمكنها ان تضطلع بأعباء ومسؤوليات هذه الوظيفة ، والابتعاد عن المفهوم التقليدي القديم الذي يعتبر الوظيفة عمل روتيني بحت.

إن هـــذا الرأي مقبول بوجه عام، لكن يؤخذ عليه شيء أساسي هو، نقص التنســيق بيــن وظيفتي الشراء والتخزين، اللتان أشرنا سابقا إلى أن عملهما يكمل بعضه بعضا (شراء فتخزين ما اشتريناه)، لذلك ظهر الاتجاه الحديث الذي أوضحناه فـــي وظيفة الشراء وهو إدارة المواد، الذي راحت العديد من المنظمات الصناعية تـــنفذه وهـــو الجمع بين وظيفتي الشراء والتخزين في إدارة واحدة (إدارة المواد) ويرأسهما مدير واحد يشرف وينسق عمليهما، وفق ما سنشرحه في الفقرة التالية.

استقلالية وظيفة التخزين في ظل إدارة المواد:

بموجـــب هـــذا التنظيم يجري تقسيم العمل على إدارتين الأولى المشتريات والثانـــية التخزيـــن، ولكل إدارة رئيس خاص يشرف على أعمالها، ومستقل أيضا ومرتبط مباشرة بمدير المواد. من الواضح أن الجمع بين وظيفتي الشراء والتخزين علـــى هـــذا الشكل، يخفف كثيراً من محاذير الدمج بين الوظيفتين، وما يسببه من

احـــتكاكات، وبســـوق مؤيدو هذا الاتجاه الفوائد التالية التي يمكن تحقيقها من هذا التنظيم.

- التنســـيق في العمل بين الإدارتين وإزالة أوجه الخلاف بينهما وتحقيق أكبر قدر من التعاون المرغوب به.
- سهولة نقل المعلومات والبيانات.
- منع الازدواجية في العمل والسجلات.
- السرعة في إنجاز الأعمال.

بعـــد استعراض الآراء المختلفة حول التبعية المناسبة لوظيفة التخزين، نود الإشارة إلى أن العبرة في تحديد تبعية إدارة التخزين (مثلها في ذلك مثل الكثير من الإدارات الأخـــرى في المنظمة)، ترجع إلى وجهات النظر في المنظمة من جهة، ونـــوع النشاط الذي تمارسه، وحجم التخزين فيها، ومسؤولياتها، وارتباطه بالنشاط العـــام للمنظمة من جهة أخرى. ففي كثير من المنظمات الصناعية قد تكون حركة المـــواد وتخزيـــنها داخل الأقسام أو المصانع مرتبطة بالإنتاج يصعب معه فصلها عنه. في مثل هذه الحالة يتعين ضم مسؤولية المخازن للإنتاج، أما إذا كانت حركة التخزين متميزة بكثرة الأصناف، وطول فترات التخزين النسبية، وضخامة المبالغ المستثمرة فيها، فمن الأوفق استقلال التخزين عن أي إدارة أخرى.

ويمكن القول إنه بشكل عام أيا كانت تبعية وظيفة التخزين، يجب الاهتمام بها وإيجاد جهاز أو وحدة إدارية خاصة بها تزود بالعاملين الأكفاء، وأن يكون لها رئيس يشرف على أعمالها، ويكون مسؤولا عنها أمام الجهة التابعة لها، ويمثلها في علاقاتها مع الإدارات الأخرى في المنظمة.

علاقة وظيفة التخزين بوظائف المنظمة الأخرى:

قبل البدء بشرح هذه العلاقة، نود الإشارة إلى نقطتين هامتين في هذا المجال هما:

- تتحدد العلاقة والاتصال بين وظيفة التخزين وإدارت المنظمة الأخرى من خلال مدير إدارة المواد، التي تشكل وظيفة التخزين نصفها الأول ووظيفة الشراء نصفها الثاني، ويتولى مدير التخزين عملية الاتصال والتنسيق المشار إليها، من خلال رئيسه المباشر وهو مدير المواد، الذي يرأس التخزين والشراء بآن واحد.
- إن شرحنا لتبعية وظيفة التخزين الإدارية، لاشك أنه أعطانا فكرة عامة عن طبيعة علاقة هذه الوظيفة مع الوظائف الأخرى في المنظمة.

وسوف نعمد فيما يلي إلى شرح العلاقة بين وظيفة الشراء ووظائف المنظمة الأخرى، مشيرين إلى أن طبيعة ونطاق هذه العلاقة، قد تختلف من منظمة لاخرى، حسب ظروف وطبيعة العمل في كل منها، لذلك نجد من الصعوبة بمكان تحديد علاقة نمطية، وعليه يجب أن نأخذ باعتبارنا أوضاع كل منظمة على حده. لكن بشكل عام يمكن تحديد مجالات التعاون والاتصال التالية بين وظيفة التخزين ووظائف المنظمة الأخرى.

العلاقة بين التخزين والإنتاج:

تعتبر إدارة الإنتاج العميل الرئيسي لوظيفة التخزين، حيث هناك علاقة مباشرة بينهما، على اعتبار أن وظيفة التخزين هي التي تخزن (كما أشرنا سابقا) جميع احتياجات إدارة الإنتاج في عملياتها الصناعية، لذلك يجب أن تقوم بعملها بشكل مرض من كافة الأوجه، وفي الواقع تقوم وظيفة التخزين بتقديم خدمات متعددة لإدارة الانتاج، فهي التي تقوم بابلاغها عن مختلف الصعوبات التي تتعرض لها والتي تحول دون إمدادها بشكل منتظم باحتياجاتها وفي الوقت المحدد، وذلك

لتتمكن من تكييف اعمالها بما يتفق مع هذه الصعوبات، لمساعدتها في التغلب عليها وخاصــة في مجال توفير المناخ المادي الجيد لتخزين المواد، والمحافظة عليها من خطــر التلف. وتقوم وظيفة التخزين أيضا بمد إدارة الإنتاج بجميع احتياجاتها من المــواد والمســتلزمات بالكمــيات وفــي الأوقات التي تحددها الأخيرة، كما تقوم بتخليصها من مخلفات العمليات الصناعية (المواد أو القطع التالفة أو المعيبة) التي قــد تعــيق الحــركة داخل الأقسام أو الورش الإنتاجية. ومن ضمن الخدمات التي تقدمهــا وظيفة التخزين لإدارة الإنتاج، إنها تخزن لها القطع أو السلع غير المنتهية الصــنع لحين الحاجة لها، كما تقوم بموافاتها بالتعديلات التي قد تطرأ على برامج التخزيــن قــبل مــدة معقولة، لتعمل إدارة الإنتاج على اتخاذ الاحتياطات اللازمة، ولاشــك أن على إدارة الإنتاج إعلام التخزين عن أي تعديل في الجداول الإنتاجية، لتعمل هي الأخرى على اتخاذ الإجراءات اللازمة حيال التعديلات.

العلاقة بين التخزين والتصميم الهندسي:

مــن المــرغوب فيه دائما وجود اتصال وتعاون وثيق بين وظيفة التخزين وإدارة التصــميم، وذلــك للحاجــة إلى تبادل المعلومات عن خصائص المخزون ومواصفاته.

فعلــى ســبيل المثال يجب على وظيفة التخزين أن تستشير إدارة التصميم الهندسي بــبعض أنــواع المخــزون المــتقادم قبل إخبار وظيفة المشتريات للتخلص منه. ومضــمون الاستشــارة هو هل مواصفات الأنواع المتقادمة صالحة للاستخدام في العمليات الصناعية أم لا؟ فإذا كانت نتيجة الاستشارة لا يمكن، عندئذ يجب التخلص مــن هذه الأنواع. ويجب على إدارة الهندسة أو التصميم أن تتأكد مقدما من وظيفة التخزيــن وقــبل تغيــير طريقة الإنتاج أو تعديل خصائص الإنتاج الحالي، من أن المــواد الأولــية المتبقية في المخازن والتي كانت تناسب التصميم القديم، لا توجد أرصــدة كبيرة منها، وذلك لكي تتجنب الخسائر الناشئة عن تعديل التصميم فتؤجل

استـــخدام التصميم الجديد لحين استهلاك أغلب المخزون القديم، لكن تجدر الإشارة إلـــى أنـــه قــد يحدث في بعض الحالات أن تدخل إدارة الهندسة التصميم الجديد للاســـتخدام بالرغم من وجود مخزون قديم كبير في المخازن، وذلك في حالة كون الفوائد التي ستعود على المنظمة من سرعة استخدام التصميم الجديد، تفوق خسارة الاستغناء عن المخزون القديم.

العلاقة بين التخزين والصيانة:

تقــوم وظــيفة التخزين بتقديم خدماتها إلى إدارة الصيانة، وذلك بالاحتفاظ بقطـــع الغيار والمعدات في المخازن لحين الحاجة إليها وذلك عند الطلب. ولتسهيل تقديم هذه الخدمة تقوم إدارة الصيانة بإعداد جدول زمني تفصيلي، يتضمن مواعيد الصـــيانة الدوريـــة للتجهـــيزات الآلية، والاحتياجات المطلوبة، وذلك قبل فترة من الزمـــن. والغرض من هذا أن تستعد وظيفة التخزين لتكون جاهزة لتلبية احتياجات الصيانة في مواعيدها المحددة.

العلاقة بين التخزين والإدارة المالية:

هناك تبادل مستمر للمعلومات بين وظيفتي التخزين والإدارة المالية، حيث تعطـــي هـــذه المعلومات التفاصيل اللازمة للتحقق من القيود الدفترية للموجودات المخزنية، والمعلومات المتعلقة بتكلفة المخزون، والرقابة على رأس المال المستثمر فيه.

وتقـــوم الإدارة المالـــية فـــي العادة بإرسال قوائم مالية دورية إلى وظيفة التخزين، توضح تكلفة العمل في المخازن، وتنصح بالاتجاه ناحية الوفرات في نواح معينة.

علاقة التخزين بالمبيعات:

تتمـثل العلاقـة القائمة بين وظيفة التخزين وإدارة المبيعات، بالخدمة التي تؤديها الأولى للثانية، وهي تخزين المنتجات المنتهية الصنع، والمحافظة عليها لحين الطلب عليها. وتقوم وظيفة التخزين في بعض المنظمات إلى جانب الخدمة السابقة، بتعبـئة وتغليف هذه المنتجات. ولكي تؤدي هذه الوظيفة هذه الخدمة بكفاءة جيدة، علـى إدارة المبـيعات أن تتنبأ بحركة المبيعات عن الفترة المقبلة، وإعلام وظيفة التخزيـن بها قبل مدة، كي تقوم بتهيئة طلبات الصرف في المواعيد المحددة دون تأخير.

علاقة التخزين بالحركة:

تكون وظيفة التخزين في بعض المنظمات مسؤولة عن مناولة ونقل المواد المخـزونة، وفـي مـنظمات أخرى توجد إدارة مستقلة لشؤون الحركة. فإذا كان التنظيم يفصل إدارة الحركة عن التخزين، تظهر أهمية تدعيم العلاقة بينهما، حيث تقوم وظيفة التخزين بتحديد مواصفات المواد أو البضاعة المنقولة لمراعاة ذلك عند الحركة والنقل، والأماكن التي منها تحمل هذه المواد، والأماكن والإدارات الأخرى الطالـبة لها. ومن جهة أخرى يجب على إدارة الحركة توفير التسهيلات المطلوبة لتحقـيق السـرعة فـي الـنقل وفي مناولة المواد، وتوفير معدات ووسائل النقل والمناولة، وتوضيح الظروف التي قد تؤخر التسليم أو التجميع.

علاقة التخزين بالمشتريات:

أوضـحنا فيما سبق أن العلاقة بين المشتريات والتخزين علاقة قوية، وأن نشاط الثانية ليس في الواقع إلا امتداد لنشاط الأولى، وهذا ما دفع بعض المنظمات الصـناعية إلـى دمج الإدارتين معا في إدارة واحدة كما أشرنا سابقاً. وقد تعرضنا

لهـذه العلاقة عندما شرحنا في الجزء الأول، علاقة الشراء بالتخزين ضمن إدارة المواد.

الهيكل التنظيمي لوظيفة التخزين:

يختلف الهيكل التنظيمي لوظيفة التخزين والتقسيمات الإدارية التي يتضمنها مـن مـنظمة لأخرى وذلك حسب نوعية النشاط، وحجم الاعمال، وطبيعة المواد والتجهيزات ، وجميع المستلزمات التي تتعامل بها المنظمة. كما يختلف حسب تبعية هذه الوظيفة (كما أوضحنا سابقا) فعندما تكون وظيفة التخزين تابعة لإدارة الإنتاج، يختلف هيكلها التنظيمي، عما إذا كانت جزءا من إدارة المشتريات، أو كانت إدارة مسـتقلة. إذن يمكن القول إنه لا يوجد نمط تنظيمي معين يمكن أن يطبق في كافة المنظمات.

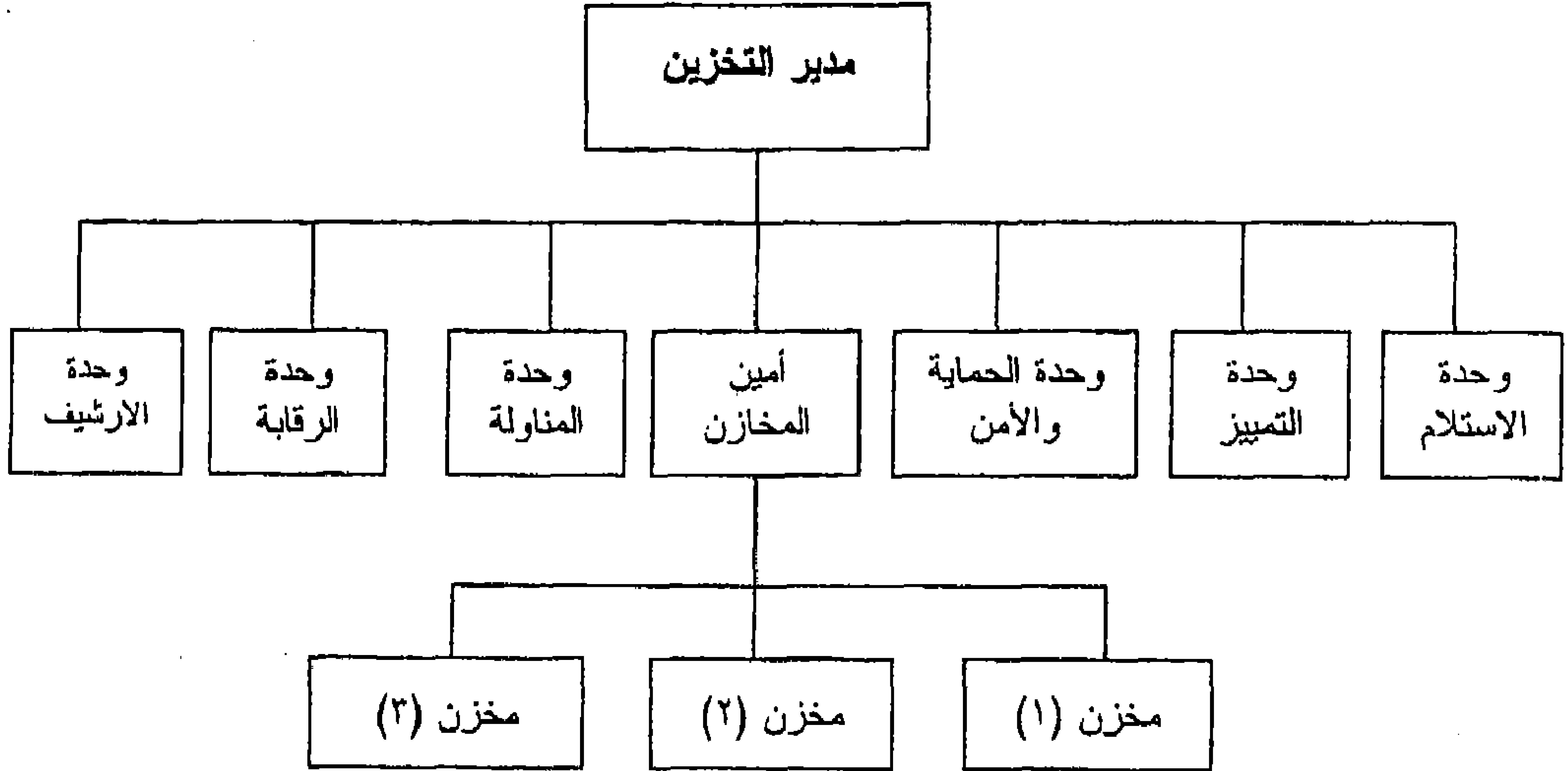
وعلـى فـرض وجـود وظيفة التخزين في إدارة مستقلة، أو تعمل كإدارة مسـتقلة مع إدارة المشتريات في إدارة واحدة تضمهما ويرأسهما مدير واحد وهو مدير المواد، وهو الاتجاه السائد الآن في العديد من المنظمات الصناعية كما اسلفنا سـابقاً، يـتكون الهيكل التنظيمي الداخلي لوظيفة التخزين في العادة من التقسيمات الإداريـة التالـية، مع الإشارة إلى أن تسمية هذه التقسيمات تختلف من منظمة إلى أخرى حسب ظروفها ومدى ملائمة تسمية معينة لها:

- **وحـدة الاسـتلام:** ومهمتها الاشتراك مع قسم الفحص في جهاز المشتريات في فحـص الطلبـيات، للتأكد من مدى سلامتها للمواصفات المحددة، والتوقيع على كشوف الاستلام، مع توضيح وتثبيت نتائج الفحص، لتحديد المسؤولية في حالة وجود عدم تطابق بعض الأصناف من حيث الجودة والكمية أو التلف، مع ما هو محدد.

- **وحدة التمييز:** ومهمتها تحديد وتثبيت مواصفات المخزون، وإعطاء رموز معينة لتسهل عملية الوصول إلى أي صنف عند الحاجة إليه، وفي أغلب الأحيان تساعد إدارة التصميم الهندسي هذه الوحدة في وضع هذه المواصفات.
- **وحدة الحماية والأمن:** ومهمتها وضع خطة تنظيم تخزين المخزون في المخازن التي يجب على أمين المخزن تنفيذها، ومضمون الخطة، هو ترتيب ووضع المخزون في الأماكن الملائمة، والعمل على توفير وسائل وشروط حماية المخزون من خطر التلف والسرقة، وإرشاد أمين المخزن على كيفية تطبيقها.
- **وحدة المناولة:** ومهمتها نقل المواد والمستلزمات داخل المخازن وإيصالها إلى جهات الاستخدام.
- **وحدة الرقابة:** ومهمتها الرقابة على إجراءات العمل المخزنية، ومراقبة حدود التخزين الدنيا، وإبلاغ وظيفة المشتريات للعمل على إعادة الشراء، والقيام بجرد محتويات المخازن للتأكد من موجوداتها.
- **وحدة الأرشيف:** ومهمتها الاحتفاظ بكافة السجلات المتعلقة بعمليات التخزين.
- **المخازن:** المخزن هو المكان الذي تخزن فيه المواد والمستلزمات، ويختلف عدد المخازن من منظمة إلى أخرى، وذلك حسب نوعية المستلزمات وتنويعها، والكميات التي تحتاجها المنظمة. ولكل مخزن شخص مسؤول عنه يسمى أمين المخزن، يساعده مجموعة من العاملين. ومهمة المخزن استلام مذكرات صرف المواد، وتجهيز محتواها وإرسالها للجهات الطالبة، واستلام الطلبيات الجديدة وتخزينها.

وفيما يلي شكل توضيحي للهيكل التنظيمي لإدارة التخزين:

شكل رقم (٨)



العاملون في المخازن:

سنعمد فيما يلي إلى شرح مسؤوليات أهم الوظائف التي يجب توافرها عادة في المخازن:

رئيس المخازن (أمين المخازن):

توجد هذه الوظيفة في حالة وجود مخازن متعددة داخل المنظمة، بحيث يتطلب الأمر وجود رئيس يشرف عليها. وأمين المخازن هو المسؤول الأول والأخير عن جميع المخازن في المنظمة أمام مدير التخزين، فهو الذي يضع خطّة العمل، وينظم سيره، ويتأكد من سلامة تطبيق لوائح وإجراءات العمليات الخاصة بالمخازن.

أمين المخزن:

هو الموظف المسؤول عن المخزن، يعاونه في عمله بعض الكتبة والعمال، وهـو المسؤول عن الأصناف التي في عهدته، وعن حفظها، والعناية بها، وتطبيق تعليمات وحدة حماية المخزون، التي تعمل على درء خطر التلف أو الضياع الذي قد يصيب محتويات مخزنه، وأمين المخزن مسؤول أيضا عن صحة المقادير والكميات التي بعهدته، حيث يحاسب عن أي نقص يظهر عند الجرد، وبشكل عام يقوم أمين المخزن بالاعمال التالية:

- التحقق من صحة العدد والوزن والمقاس والنوع الخاص بالأصناف التي يتم توريدها للمخزن، ومطابقة ذلك مع المستندات المؤيدة لذلك، مثل فاتورة المورد، وتقرير لجنة الاستلام والفحص وغيرها.
- عدم قبول أصناف في المخازن أو صرفها، قبل التأكد من سلامة القرارات المنشئة لها.
- الاشتراك في إعداد خطة تنظيم تخزين المخزون مع الجهة المختصة، وحفظ الخرائط والأدلة التي توضح أماكن تواجد الأصناف التي يتم تخزينها.
- تنظيم وضع الأصناف المختلفة في أماكنها، مع إعداد بطاقة المخزون الخاصة بكل صنف يتم تخزينه.
- التأكد من سلامة وسائل الأمن والحماية الخاصة بالمخزون داخل مخزنه.
- إعداد البيانات والمعلومات التي تطلب منه بخصوص المخزن.

كاتب بطاقات المصنف:

وهـو المكلف بالقيد في بطاقات الصنف، وذلك عند إضافة أصناف جديدة لعهدة المخزن، أو عند صرف أصناف معينة من المخازن، أو عند إرجاع بعض

الأصـــناف لعدم مطابقتها للمواصفات، واستخراج رصيد المخزون للصنف، وحفظ مذكرات الاستلام والصرف والإرجاع في ملف خاص لكل منها، وقد أشرنا إلى أن هذا العمل قد تم حوسبته في العديد من المنظمات.

المركزية واللامركزية في التخزين:

تواجـــه الكثـــير مـــن المنظمات سواء الصناعية منها أو التجارية، بعض الصعوبات التي تتعلق بكيفية تأدية خدمة التخزين بشكل كفء إلى من يطلبها وبأقل كلفة ممكنة، وإن إحدى القرارات الإدارية المتعلقة بتحديد سياسة التخزين، هو الذي يتعلق بمركزية أو لا مركزية التخزين.

والمقصـــود بمركزية التخزين، تجميع الفعاليات المتعلقة بالتخزين في مكان واحـــد وتحـــت إشراف مدير المخازن، أما اللامركزية فيقصد بها وجود أكثر من مخـــزن كل منها يخصص لخدمة جهة معينة. يتضح من هذا المفهوم أن المركزية واللامركزية في التخزين تتعلق بالتركز أو التشتت المكاني للمخازن، ويمكن القول بان المركزية واللامركزية ينصب مفهومها أساسا على الصلاحيات والمسؤوليات.

إن عملية المفاضلة بين المركزية واللامركزية في مجال التخزين من أجل اختـــيار أفضلهما، لاشك تحتاج منا الإطلاع على مزايا ومآخذ كل منهما، ومن ثم اختيار الأفضل والأنسب.

مزايا مركزية التخزين:

تحقـــق المركـــزية عددا من المزايا يمكن تقسيمها إلى مجموعتين: الأولى وتـــتعلق بـــبعض الجوانـــب الإداريـــة في مباشرة وظيفة التخزين، والثانية تتعلق بالجوانب المادية في تكلفة أداء الوظيفة، وفيما يلي عرض لأهم هذه المزايا في كلتا الحالتين:

١- من ناحية إدارة الوظيفة المخزنية:

- تساعد المركزية على دقة وسهولة الرقابة والإشراف على العمل المخزني، على اعتبار أن المخزون موجود في مكان واحد.
- سهولة عمليات وإجراءات صرف المخزون على الإدارات المستخدمة للمواد المخزنة، نتيجة توحيد جهة التعامل.
- زيادة كفاءة عمليات حماية المخزون، على اعتبار أنها تكون أكثر تركيزاً.
- سهولة الحصول على المعلومات والبيانات التي تتعلق بالمخزون، إذ بدلا من الإطلاع على سجلات ومستندات متعددة (في حالة اللامركزية) يمكن الإطلاع على سجلات ومستندات واحدة.

٢- من الناحية المادية:

من الناحية المادية أو التكلفة، نجد أن وفورات متعددة يمكن تحقيقها نتيجة تطبيق المركزية، وفيما يلي بعضها على سبيل المثال وليس الحصر:

- الوفر في تكاليف الأرض والمباني.
- الوفر في تكاليف حماية المخزون.
- الوفر في التكاليف الإدارية، إذ لا تضطر المنظمة إلى تزويد كل مخزن بمجموعة متكاملة من الجهاز الإداري (كما هو الحال في اللامركزية).
- الوفر في تكاليف المناولة، وما تحتاج إليه من معدات.
- الوفر في الاعمال الكتابية والمستندات والسجلات.

المآخذ على مركزية التخزين:

- بطء عمليات الصرف وخاصة للفروع البعيدة جغرافياً، بالنسبة للطلبات السريعة والمفاجئة.
- زيادة احتمالات حدوث الحوادث.
- ارتفاع رقم الخسارة عند حدوث حادث مفاجئ، نظرا لوجود جميع المحتويات المخزنية في مكان واحد.
- زيادة احتمال توقف العمل الإنتاجي عند حدوث حادث طارئ كالحريق مثلاً، إذ تصاب معظم الموجودات المخزنية بالتلف، نظراً لوجودها في مكان واحد.

مزايا لا مركزية التخزين:

يمكن تحقيق مزايا متعددة من جزء اتباع سياسة اللامركزية، التي اهمها ما يلي:

- انخفاض تكلفة الحوادث (كالحريق ، والتلف) عند حدوثها، نظرا لقلة حجم الموجودات المخزنية في المستودع الواحد.
- تحقيق السرعة في إمداد الجهات المختلفة في المنظمة بالموجودات المخزنية، نظراً لتواجد المخازن قرب هذه الجهات.
- التمكن من إنجاز الأعمال المخزنية بدقة، نظراً لقلة (نسبياً) المهام والمسؤوليات المناطة بكل مخزن على حده، وحجم العمل بوجه عام يكون أقل مقارنة بمخزن مركزي كبير.
- بسبب قلة حجم المخزون (مقارنة بالمخزن المركزي) ستكون نسبة الحوادث المخزنية أقل، وهذا يقلل من احتمالات خطر توقف العمل في بعض الجهات بالمنظمة بسبب نقص المستلزمات.

المآخذ على اللامركزية في التخزين:

- تتطلّب حجماً كبيراً من الأموال المستثمرة في المخزون لكثرة تعدّد المخازن.
- صعوبة الإشراف والرقابة على المخزون.
- ارتفاع التكاليف الإدارية.
- ارتفاع المبالغ المستمرة في المباني المخزنية.

الجمع بين المركزية واللامركزية في مجال المخازن:

في ضوء توضيح مزايا وعيوب كلا النظامين، يجب على إدارة المنظمة أن تخضع كل موقف للدراسة والمفاضلة واتخاذ القرار المناسب في كل حالة، في ضوء ظروف المنظمة الخاصة بها، وإمكاناتها ، حتى يتحقق التخزين بأقل تكلفة ممكنة وبأحسن الشروط. إلا أنه بشكل عام يجب أن نوضح أن المنظمات الصغيرة لا تواجه مشكلة أو صعوبة في تحديد طريقة تنظيم مخازنها، ذلك لأنه يكفيها في الغالب مخزن أو إثنين في داخلها، لمقابلة احتياجاتها ولخدمة الإدارات المختلفة، لكن الأمر يختلف في حالة المنظمات الكبيرة،وعلى الأخص التي لها فروع في مناطق جغرافية متباعدة، حيث يستدعي الأمر الدراسة المستفيضة للمقارنة بين مزايا وعيوب كلا النظامين لاختيار الأنسب، في ضوء الظروف الخاصة بكل منظمة. ومما يجدر الإشارة إليه في هذا المجال، أنه من النادر أن نجد في الحياة العملية منظمة تطبق نظاما مطلقاً للمركزية أو اللامركزية، بل إن معظمها تطبق مزيجاً من الإثنين وهو ما يسمى بالمركزية النسبية، حيث بموجب المركزية النسبية قد تكون المركزية أكبر من اللامركزية أو العكس ، وذلك حسب الظروف الخاصة بكل منظمة.

ومن الملاحظ أن أكثر اشكال الجمع بين المركزية واللامركزية في التخزين، تقوم على اساس تبعية عدد من المخازن اللامركزية إلى مخزن واحد

رئيســـي تـــتركّز فـــيه أعمال الإدارة الأساسية، ويكون له وحده حق الاتصال مع الخـــارج واســـتلام المواد أو المهمات... الخ ومن الممكن عرض صورة عن هذا النظام على الشكل التالي:

١- المخزن المركزي:

ويخـــزن فـــيه جميع المصنفات والمستلزمات التي تقوم وظيفة المشتريات بشـــرائها، وذلك بعد فحصها والتأكد من سلامتها، وهذا المخزن يدير ويوجه جميع المخازن الأخرى في المنظمة ، وله الحق أو لديه السلطة في إصدار الأوامر إليها.

٢- المخازن الفرعية:

ويخزن فيها الأصناف أو المستلزمات التي يحتاج إليها قسم إنتاجي معين أو فـــرع (في حالة وجود فروع للمنظمة في أماكن جغرافية مختلفة)، ومن ثم نجد أنه لـــيس مـــن الضروري أن تحتوي موجوداتها المخزنية على جميع الأصناف التي تخـــزن فـــي المخزن المركزي، الذي يقوم في العادة بتوفير طلباتها بعد فحصها، وتجـــدر الإشـــارة إلـــى أنه في حالة كون المخزن الفرعي بعيد جغرافياً عن مقر المخزن المركزي، يمكن تحويل طلباته الواردة من المورد مباشرة إليه بعد فحصها، وذلـــك دون تدخـــل المخزن المركزي. والغاية من ذلك هو تخفيض تكاليف النقل وتقليل إجراءات العمل الإداري.

٣- المخازن المساعدة:

ويخـــزن فـــيها جمـــيع الأصناف والمستلزمات التي لا يستوعبها المخزن المركزي، أو التي لا يوجد لها مكاناً مناسباً فيه لتخزينها، فعمل هذه المخازن يتمم عمل المخزن المركزي.

٤- مخازن المناولة:

يخـــزن في هذه المخازن المواد والمستلزمات التي تطلب اكثر من مرة في مـــدد زمنـــية متقاربة (كل يوم مثلاً، أو ٣ ساعات، ... الخ) وتوضع بالقرب من أماكـــن استخدام محتوياتها. حيث يجب أن تتوافر عدة مرات في هذه المدة الزمنية المتقاربة، بين أيدي العاملين في القسم أو الوحدة التي تحتاج إليها، والتي أحدثت من اجـــل خدمـــته أو خدمتها. فالغاية من إيجاد مثل هذا النوع من المخازن هو سرعة تلبية حاجة مثل هذه الأقسام أو الوحدات، وعدم إزعاج المخزن المركزي في طلب المـــواد أو الأدوات التـــي تعاد، بعد الانتهاء من استخدامها اكثر من مرة في اليوم الواحد مثلا.

٥- المخازن الخاصة:

تلجأ المنظمات إلى إحداث المخازن الخاصة، وذلك لكي تؤدي عملاً مخزنياً معيّـــناً لا يمكـــن أن تؤديه المخازن الأخرى في المنظمة، مثل مخازن حفظ المواد ذات الإنـــتاج الموســـمي التي تستهلك على مدار السنة، والتي تحتاج إلى ظروف مناخية معينة لحفظها، أو المواد التي تحتاج إلى استخدام أدوات ومعدات خاصة، أو التي تكون قيمتها كبيرة، ومن ثم تحتاج إلى إجراءات حماية ذات طابع خاص.

ولابـــد لنا من الإشارة أخيراً إلى أن هذه المخازن التي عرضناها آنفاً، ما هـــي فـــي الواقع إلاّ شكلاً من أشكال الجمع بين المركزية واللامركزية (المركزية النســـبية) ويجـــب أن يكـــون واضـــحاً في أذهاننا أن تحقيق هذا الجمع ليس من الضروري إيجاد جميع أنواع هذه المخازن، إذ يمكن إضافة أنواع أخرى، أو إلغاء بعضـــها واستبدالها بأنواع أخرى، أو الاستغناء عن بعضها نهائياً، لأن الأساس في الجمـــع يقـــوم على وجود مخزن مركزي لديه السلطة في إدارة وتوجيه العمل في المخازن التابعة له.

الفصل الثالث

موقع المخازن داخل المنظمة، وتصميمها وتنظيمها داخلياً

موقع المخازن داخل المنظمة وتصميمها وتنظيمها داخلياً

اختيار موقع المخزن:

المخـــزن هـــو مرحلة في خط سير المواد داخل المنظمة، لذلك فإن لموقع المخـــزن أهمـــية واضـــحة في تسهيل انسياب المواد بالسرعة المطلوبة، وله آثاراً ملموســـة فـــي تكلفة مناولة المواد، ومن ثم في كفاءة أداء العمل المخزني، ويرتبط موقـــع المخـــزن بالتصميم العام للمنظمة، فالمخزن في هذا الصدد يعتبر وحدة من مجموعـــة الوحـــدات المتصلة بالعملية الإنتاجية، لذلك يجب مراعاة ارتباط الموقع بخطـــوط مناولة المواد والمهمات بالمخزن. ونظراً لأن قرار اختيار موقع المخزن تبقى آثاره لفترة طويلة وترتبط بتصميم المصنع، لذلك يجب العناية بإجراء دراسة كاملة عن الموقع المناسب للمخزن، قبل اتخاذ القرار النهائي بشأنه، ذلك لأن سوء اختيار موقع المخزن يمكن أن يؤدي مثلاً إلى ما يلي:

- زيـــادة تكالـــيف النقل والمناولة، حيث تكون عمليات النقل مرتبطة بمسافة النقل وسهولة يسر الطريق الذي يربط بين المخزن والأقسام التي تستخدم موجوداته. وتظهر المشكلة بشكل أوضح في مصانع إنتاج الطلبيات، حيث يحتاج الأمر إلى تخزين المواد بين مراحل الإنتاج المختلفة.
- كثيراً ما كان سوء اختيار موقع المخزن سبباً في تعديلات متتابعة لموقعه، بسبب الحاجة الملحّة إلى المساحة لتغطية التوسع بالنشاط الإنتاجي، الذي يتأثر به نشاط التخزيـــن، وهذا يحمل المنشأة تكاليف كانت في غنى عنها، مثل الاستغناء عن مـــبان قائمـــة والاضطرار إلى بناء مخزن ذي مساحة أوسع. لذلك فإن اختيار الموقـــع المناســـب للمخازن، يحتاج إلى نظرة مسبقة وتصور واضح لظروف العمل في المنظمة وخططها في المستقبل.

وبوجـــه عـــام يمكن القول إن هناك اعتبارات متعددة تحكم عملية اختيار موقع المخزن المناسب في المنظمة أهمها ما يلي:

- القــرب من مواقع التشغيل التي تستخدم الموجودات المخزنية، والغاية من ذلك تقصـــير مســـافة النقل ومن ثم تكلفته إلى أدنى حد ممكن. وقد تقتضي ظروف تخزين بعض الأصناف كالمحروقات مثلاً، أن تخزن في أماكن بعيدة عن مراكز التشـــغيل ، بغـــية توفير الحماية لها. وحتى في مثل هذه الحالة يجب أنها يكون الموقع بعيداً إلى الحد الذي لا تسبب فيه خطراً على مراكز التشغيل.
- تلعـــب طبـــيعة المواد المراد تخزينها دورا في اختيار الموقع المناسب للمخزن، فالأصـــناف التي يصدر عنها رائحة نجدها تخزن في أماكن بعيدة، كي لا تؤثر رائحتها في بقية المواد الأخرى.
- عند اختيار موقع المخزن هناك اعتبار على قدر كبير من الأهمية يجب أن يؤخذ فـــي الاهـــتمام، وهو المساحة المتاحة لإقامة المخزن. فقد تشير دراسة اختيار الموقـــع إلـــى مكان معين، إلا أن المساحة لا تسمح بإقامته في الموقع المختار، وبوجـــه عـــام عند اختيار المساحة التي سيقام عليها المخزن، يجب أن تدرس احتـــياجات المستقبل، وأن تترك مساحات إضافية لتغطية التوسع، فيما إذا كانت هناك نية في توسيع نشاط وأعمال المنظمة في المستقبل.
- التعلـــيمات القانونـــية الخاصة بالتخزين، فقد تفرض التعليمات الحكومية شروطاً خاصة للتخزين، يقصد بها حماية المنظمة أو الجوار من أخطار بعض الأصناف المخزنة، يجب التقيد بها عند تحديد موقع المخزن.

وتجدر الإشارة أخيرا إلى أنه عند اختيار الموقع المناسب، يجب النظر إلى مثل هـــذه الاعتـــبارات السابقة، وتحديد المواقع الممكنة للمخزن، ثم إجراء مفاضلة بين

المواقع الممكنة على أساس اقتصادي، واختيار الموقع الذي يحقق أدنى تكلفة لخدمة التخزين.

البناء العمراني للمخازن:

لاشك أن هذا الموضوع له علاقة بالهندسة المعمارية والمدنية، فالمهندسون المختصون في هذا المجال، هم المسؤولين عن تشييد وبناء المخزن، لكن لكي يتمكنوا من تنفيذ عملهم على الوجه الأكمل، وليعرفوا ما الذي سوف يصممونه ويشيدونه، لابد من أخذ معلومات كافية من وظيفة التخزين عن طبيعة العمل المخزني، والمواد والأصناف المراد تخزينها، ومتطلبات العمل بوجه عام، حيث في ضوء هذه المعلومات يتمكن هؤلاء المهندسون من بناء مخازن تفي بالغرض المطلوب.

وعلى أية حال يمكننا القول بأن عملية بناء المخزن بأشكالها المختلفة تتطلب اهتماما خاصاً، ذلك لأن استخدام المخازن سيكون لفترة زمنية طويلة في العادة، فكلما كان تصميم المخزن وبناءه هندسياً سليماً، كان ذلك ميزة تستفيد منها المنظمات لفترة طويلة من الزمن، فعدم مراعاة الشروط والاعتبارات الأساسية المعروفة في مجال بناء المخازن ومنذ البداية، لاشك أنه سيؤدي إلى حدوث مشاكل من الصعوبة بمكان حلّها في المدى القريب. وسنعرض فيما يلي أهم الجوانب الأساسية ذات العلاقة المباشرة والمرتبطة ببناء المخازن، والتي يجب أخذها في الحسبان.

هيكل البناء وشكله الهندسي:

إن الجانب الأول الذي يرتبط بهيكل البناء وشكله الهندسي، يتعلق بمواصفات المواد المخزونة وأنواعها، حيث أن بعضها يحتاج إلى مواصفات خاصة. كما أن هناك مواصفات لمواد قد تحتاج إلى مبنى من طابق واحد فقط،

كـــالمواد الثقيلة والكبيرة الحجم، وهناك مواد أخرى قد لا تحتاج إلى بناء مخزني، ســوى بعـض الأســوار والأبواب وغرف للإدارة والاستعلامات ، كما في حالة المخازن المكشوفة.

إن طبـيعة المــواد، وحاجتها إلى معدات مناولة وتخزين من نوع خاص، والتــي تحتاج إلى أن يكون ارتفاع المخزن عالياً، تؤثر أيضاً في هيكل البناء، كما أن ذلـــك يرتبط أيضاً بتلافي وجود الفواصل الثابتة عند البناء، لكي لا تكون عائقاً أمام معدّات النقل والمناولة، وسنعرض فيما يلي أهم الجوانب الأساسية ذات العلاقة المباشرة، المرتبطة بهيكل البناء وشكله الهندسي، والتي يجب أخذها في الاعتبار:

مواد البناء:

تخـــتلف مـــواد البناء التي تستخدم في بناء المخازن وتتعدّد انواعها، وأهم المواد المستخدمة في بناء المخازن هي:

١- المـــواد الخشـــبية: فقد يتم إنشاء المخازن من الخشب في حالة كون المخازن صـــغيرة الحجم ، ولأن الخشب رخيص الثمن، ومتوفر دائماً. يعاب على هذه المخازن بأنها سريعة التآكل، وتتعرض للحريق، ولا يمكن خزن المواد الثقيلة فيها.

٢- المـــواد الصلبة: بعض المخازن يتم إنشاؤها باستخدام مواد صلبة كمواد الحديد والألمنـــيوم، التي تتصف بقابليتها للمقاومة وخاصة مخاطر الحريق، وقد تتخذ هذه المخازن أشكالاً متعددة كالصوامع على سبيل المثال.

٣- المواد الخرسانية: يعتبر إنشاء المخازن بهذه المواد هو المتبع في الغالب، وذلك لاتصــــاف هذه المواد بالجودة العالية، والقدرة على تحمل الأثقال، كما تتصف بطول فترة الاستخدام.

أرضية المخزن:

عند إنشاء المخازن يجب أن يراعى توفير الإضاءة الطبيعية قدر الإمكان، عـن طـريق الفـتحات الجانبية التي توضع في سقوف المباني، ويمكن استخدام الإضاءة الصناعية في الأماكن التي تكون فيها الإضاءة غير كافية.

تدفئة المخازن:

تختلف الحاجة إلى التدفئة من مخزن إلى آخر، والذي يهمنا في مجال بناء المخازن، هو معرفة الطرق التي تستخدم في عملية التدفئة فإذا كانت التدفئة تتم عن طـريق اسـتخدام بخار الماء أو الماء الساخن المضغوط، فيحتاج الأمر إلى تهيئة الظـروف المناسبة، بحيث تكون الأنابيب المستخدمة للتدفئة بهذه الطريقة، لا تعيق عملية التخزين. ويختلف الأمر إذا استخدمت أجهزة التكييف المتطورة، حيث توضع هذه الأجهزة خارج البناء المخزني، ويتم إيصال الهواء الساخن من مناطق مختلفة إلى المبنى المخزني.

احتياطات الوقاية:

عـند القيام بتصميم وبناء المخازن، يجب الأخذ بعين الاعتبار وضع منافذ خاصة، تستخدم عند حدوث الأخطار كالحريق مثلاً، وذلك للخروج من هذه المنافذ.

كمـا يـراعى فـي البناء المخزني، وضع فوهات المياه لإطفاء الحريق، وتخصـيص الأماكن اللازمة لتركيب الرشاشات الآلية التي تعمل بشكل تلقائي عند وصول درجة الحرارة إلى مستوى معين.

حجم المخزن:

هناك عمل تكميلي لاختيار الموقع المناسب للمخزن وبناءه العمراني، وهو تحديـد حجمـه الأمثل، الذي يجب أن يكون موضع الاهتمام والعناية منذ تخطيط

مساحة المنظمة، وعلى الأخص عند تأسيسه . إذ مما لاشك فيه أن الخطأ في تحديد حجمـــه، يحمـــل المنظمة أعباء ومشكلات من الصعب إزالتها، هي في غنى عنها، فـــيما إذا أولـــى هذا العمل العناية الكافية. وبوجه عام يمكن القول إن هناك عوامل مـــتعددة تلعب دوراً في تحديد حجم المخزن المناسب، وهذه الاعتبارات تختلف هي وأهميتها من منظمة لأخرى بحسب ظروفها الخاصة. وسنعرض فيما يلي أهم هذه الاعتبارات:

١- الفترة الزمنية التي يستغرقها تخزين المواد:

لا شك أن المواد الموسمية، تجبر المنظمة على شراء كميات كبيرة، لتغطية استهلاك العام بكامله، مما يستدعي معه وجود مخزن كبير يستوعب الكمية الكبيرة المشتراة. كما أن ندرة المواد في السوق تلعب دورا في تحديد حجم المخزن، فعندما تكـــون المـــواد غـــير مـــتوفرة، تضطر المنظمة إلى شراء كميات كبيرة، لتضمن استمرار التوريد، وعدم توقف العمل، وعليه فهي تحتاج إلى مخزن كبير لتخزينها واســـتهلاكها علـــى مـــدة فترة طويلة من الزمن. ولاستراتيجية الشراء المتبعة في المـــنظمة تأثـــير أيضـــاً في طول فترة التخزين، وفي كمية الشراء، ومن ثم حجم المخزن. ففي حالة كون استراتيجية الشراء هي الشراء للتخزين مثلاً، نجد أن كمية الشـــراء ستكون كبيرة ، وفترة التخزين ستكون طويلة ، ومن ثم يتطلب الأمر أن يكـــون حجـــم المخـــزن كبيراً، العكس من ذلك صحيح في حالة كون استراتيجية الشراء تعتمد على الشراء حسب الحاجة.

٢- حجم المواد:

تلعب مواصفات المواد التي تستخدمها المنظمة من حيث حجمها، دوراً في تحديد الحجم الأمثل للمخزن، إذ كلما كان حجمها كبيراً، تطلب الأمر أن يكون حجم المخـــزن كبيراً، والعكس من ذلك صحيح في حالة كون المواد المستخدمة صغيرة الحجم، كما هو الحال في الصناعات الإلكترونية.

٣- طبيعة الإنتاج:

يتسم طابع الإنتاج في بعض المنظمات الصناعية باستخدامها لكميات كبيرة مـــن المـــواد كما هو الحال في الصناعات المعدنية، التي تستخدم كميات كبيرة من الفحـــم، لتولـــيد الطاقة الحرارية. ففي مثل هذه الحالة نجد أن مشترياتها من المواد تكون كبيرة، وعليه فهي تحتاج إلى مخزن كبير السعة لتخزينها.

٤- طريقة التصميم الداخلي للمخزن:

يـــتأثر حجـــم المخزن وقدرته على الاستيعاب بمدى سلامة وفاعلية الخطة المقـــترحة الخاصة بالتصميم الداخلي للمخزن، ولكيفية سير العمل فيه. فكلما كانت هـــذه الخطـــة ســـليمة ومدروسة بشكل جيد تساعد على الحركة والمناولة داخله، احتاجـــت المـــنظمة إلـــى حجم أصغر مما لو كانت هذه الخطة غير سليمة وغير مدروسة.

٥- صيانة المواد المخزونة:

قـــد تتطلب بعض المواد المخزونة صيانة معينة تحتاج إلى استخدام تجهيزات خاصـــة، ولابـــد من توفير المساحة الملائمة لتنفيذ هذه الصيانة، وخاصة من اجل توفـــير استعمال هذه الوسائل والتجهيزات ، ومثال ذلك حفظ الفواكه والخضراوات لحين استعمالها، يحتاج إلى برادات خاصة لحماية هذه المواد من التلف.

٦- حاجة المنظمة المستقبلية:

بالإضـــافة إلـــى مـــا ســـبق، من الضروري مراعاة حاجات المنظمة في المستقبل، ذلك لأن مقدار الحاجة إلى التخزين لا تبقى ثابتة بل تتبدل مع التطورات التـــي تحدث في الإنتاج أو المبيعات أو غيرها، ولاشك أن المخططات الموضوعة عن أعمال المنظمة المقبلة، والصورة القائمة في ذهن رجال الإدارة عن الإنتاج في المستقبل، تمكن من تحديد مقدار هذه الحاجة.

التنظيم الداخلي للمخازن:

يقصـد بالتنظـيم الداخلي للمخزن، تقسيم المساحات المتاحة في داخله بين الأنشـطة المخـتلفة مـن استلام وحفظ وصرف ومناولة وأعمال إدارية وكتابية، وتوفير كل ما تحتاجه من أدوات وأجهزة، كذلك يتضمن توزيع وترتيب مجموعات السلع في أماكن مختلفة بشكل سليم، بما يتفق مع إمكانية المخزن.

فإذا علمنا بأن المنظمات الكبيرة تحتاج إلى التعامل بأنواع وأصناف كثيرة مـن المواد قد تبلغ الآلاف، لتصورنا مقدار حركة الاستلام والحفظ والصرف في مخازنها، هذه العمليات مستمرة فيها بشكل دائم، وتحتاج إلى حركة مستمرة وجهد كبـير، وهـنا يأتي دور التنظيم الداخلي في تسهيل هذه العمليات، إن أي خطأ أو تقصير في هذا المجال، سوف يؤدي إلى ارتفاع نسبة الخسائر، والفاقد، إضافة إلى عـرقلة عمليات الاستلام والصرف. كذلك فإن عملية مراقبة المخزون تكون أكفأ ، إذا كان التنظيم الداخلي للمخازن سليم.

في ضوء ما تقدم يمكن تلخيص أهم أهداف التنظيم الداخلي للمخازن وهي زيـادة كفـاءة الأداء المخزنـي بوجـه عام، وتسهيل عمليات الاستلام والحفظ، والصرف والرقابة الجيدة على المخزون، وتقليل احتمالات الذ ـائر، وتخفيض تكلفة التخزين بشكل خاص.

إذن يمكن القول بأن التنظيم الداخلي للمخزن له اثر هام في ـلية التخزين فيه، وحركة المخزون بداخله، سواء من حيث مناولتها أو نقلها الداخلي، ولا يمكن القول إنه يوجد نموذج واحد لتنظيم المخزن يمكن أن يطبق في جميع المنظمات، أو علـى الأقل في المنظمات المشابهة، لأن هذه العملية تختلف من منظمة إلى أخرى حسـب ظروفها الخاصة، والإمكانيات المتوافرة لديه. لكن بشكل عام هناك بعض العوامل أو الاعتبارات، يجب أن تؤخذ في الحسبان، والتي تؤثر في عملية التنظيم

الداخلـــي في أي مخزن، والتي تحدد أن يأخذ التنظيم شكلا معينا دون آخر، وأهم هذه الاعتبارات ما يلي:

١- إن كـــثرة وســـرعة الحركة المطلوبة في المخزن، لهما تأثير كبير في تنظيمه الداخلـــي، فكثرة عدد مرات الصرف والاستلام، وكبر حجم كمية المصروف مـــن المواد، تحتاج إلى تخصيص حيز مكاني واسع لتلبية هذه الحاجة. كما أن ســـرعة الحركة تحتاج إلى وجود ممرات متعددة وواسعة لتسهيل الحركة فيه، والوصول إلى أماكن تخزين المواد بسرعة.

٢- من العوامل المؤثرة أيضاً في التنظيم الداخلي للمخزن، شكل المبنى وتصميمه فـــيما إذا كـــان مؤلفـــاً من طابق واحد أو من عدة طوابق، فلاشك أن التنظيم الداخلـــي في كلتا الحالتين يختلف . فالمخزن المؤلف من طابق واحد، توضع المكاتـــب ومكان صرف المخزون واستلامه بالقرب من مدخله ، في حين أن المخـــزن المكـــون من عدة طوابق، يخصص الدور الأول للمكاتب ولصرف واستلام المخزون.

٣- المعـــدات المســـتخدمة فـــي النقل الداخلي والمناولة تؤثر في التنظيم الداخلي للمخـــزن، حيـــث كلما كانت هذه المعدات كبيرة استدعى ذلك ترك مساحات معينة تكفي لسهولة انسيابها وحركتها.

٤- المســـاحة المـــتوفرة للمخزن تؤثر في تنظيمه الداخلي، حيث يجب أن يتناسب التنظيم مع المساحة المتاحة.

٥- احـــتمالات التوســـع في المستقبل، فإذا كانت المنظمة مقبلة على زيادة نشاطها وتوســـيعه ، وجـــب بالتالي توسيع نشاط التخزين، وعندئذ يراعى عند التنظيم الداخلـــي للمخـــازن هذا الاحتمال، كي لا يحدث بلبلة في العمل المخزني عند حدوث أي توسع مستقبلاً.

حساب مساحة المخزن المطلوبة:

يمكن القول بوجه عام بأن التنظيم الداخلي للمخزن وفي ضوء الاعتبارات أو العوامل المؤثرة التي ذكرناها آنفاً، يركّز على موضوع أساسي هو تحديد أو احتساب مساحة التخزين للصنف الواحد، وصولاً إلى احتساب المساحة التخزينية لكل الأصناف. ويعتمد احتساب مساحة التخزين على ما يأتي:

١- خصائص المواد والاصناف المخزونة.

٢- طريقة التخزين والصرف.

٣- معدات التخزين المستخدمة.

٤- استغلال الفراغ بشكل جيد.

يتم بعد ذلك احتساب مساحات الخدمات كالطرق والممرات، مساحات الفرز والتجميع، مساحات الفحص والاستلام، مساحات الأرصفة... الخ.

وبعد احتساب كل هذه المساحات يمكن تحديد المساحة المطلوبة، بعد مراعاة الآتي:

١- يتم توزيع المساحات المحددة على شكل مجموعات وعلى أسس معينة، كأن تكون حسب الحجم، أو الوزن، أو تكرار النقل، وعلاقة كل ذلك بعمليات التخزين والصرف، والقرب من معدات النقل الداخلي، ومناطق التفريغ، والشحن، ومعدات الوزن، والقياس.

٢- تكون الممرات بعرض مناسب لمرور ومناورة معدّات النقل الداخلي والأشخاص.

٣- استغلال المساحات الركنية لمعدات الحريق مثلاً.

٤- تكـــون الممـــرات بطـــول المخزن أي من نقطة الاستلام إلى نقطة الصرف، ويـــتعامد علـــيها ممـــرات أخرى، بحيث تكون جميع الممرات مستقيمة دون منحنيات حادة.

٥- يـــتم التخزيـــن بشـــكل يسهل عملية الصرف، وكذلك عملية الجرد، مع وجود الرموز والأرقام على الأرفف بشكل متسلسل.

٦- مـــن الضـــروري أن توجد في داخل كل مخزن، حيز مكاني أو مساحة محددة ومخصصـــة لاســـتلام الأصناف الواردة إلى المخزن لتخزينها، حيث يتم فيها الاســـتلام، كمـــا أنه من الضروري أن يوجد أيضاً حيز مكاني، تتم فيه عملية صرف الكميات المطلوب صرفها لجهات الاستخدام في المنظمة. وعند تحديد مثل هذه المساحات يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار ، ضغط العمل عند الصرف والاســـتلام، وأن تكـــون عند مدخل المخزن كي لا تثير أي نوع من الفوضى داخل المخزن، يؤدي إلى إعاقة حركة النقل.

٧- تحديـــد فـــيما إذا كـــان المخزن سيتكون من طابق واحد أو أكثر، إن تفضيل المخـــزن المكـــون من دور واحد أو أكثر من دور، مسألة لا يمكن البت فيها بشـــكل قطعـــي، وذلـــك بســـبب أن ظروف كل منظمة تختلف عن الأخرى، فالمـــنظمة التـــي يناسبها الدور الواحد، قد لا يتناسب مع منظمة أخرى توجب أعمالهـــا التخزينية، أن يكون المخزن مكوناً من دورين أو أكثر ، لكن بشكل عام يمكننا أن نوضح مزايا كل من المخزن ذي الدور الواحد والمتعدد الأدوار فيما يلي:

فالمخزن المؤلف من دور واحد يحقق انخفاضاً في نفقات مناولة المخزون، كما أنه يساعد على تخزين المواد أو التجهيزات الثقيلة ، كما أنه يسهل عملية الإشراف والـــرقابة علـــى عمليات التخزين، ويساعد على الاستفادة من الضوء الطبيعي من خـــلال الســـقف. أمـــا المخـــزن الذي يتكون من أدوار متعددة، فإنه يناسب بعض

الصناعات الخفيفة، ويوفر في المساحات وخاصة عندما تكون قيمة الأرض غالية الثمن.

٨- الأسلوب المتبع في مجال تنظيم المخزن داخليا، لاشك أن له أثر كبير في تحديد حجم المساحة المطلوبة للمخزن، وسوف نشرح هذه الأساليب في الفقرة التالية:

بعد الأخذ بالأمور السابقة، يتم تحديد ورسم المساحة المخزنية الكلية، ويحدد عليها الأماكن المهمة، المداخل والمخارج، والطرق الرئيسية، وتتم هذه العملية من قبل مختصين يزودون بالمعلومات المطلوبة.

أساليب تنظيم المخزن داخليا:

يمكن القول بأن هناك عدة أساليب، يمكن للمنظمة استخدام أحدهما أو أكثر معاً في تنظيم المخزن داخلياً، وحول أفضلية استخدام أحدهما، فإن المسألة خاضعة لظروف المنظمة الخاصة من جهة، والعوامل التي شرحناها آنفاً من جهة ثانية، وسنقوم بشرح هذه الأساليب فيما يلي:

أولاً: تخصيص مكان ثابت لكل صنف:

بموجب هذا الأسلوب، يتم تقسيم المساحة المخزنية إلى مساحات مختلفة، بحيث يخصص لكل مصنف مكاناً معيناً وثابتاً خاصاً به، وذلك حسب كميته المخزنة، ومستويات تخزينه.

وبوجه عام من الضروري عند استخدام هذا الأسلوب مراعاة عوامل متعددة أهمها ما يلي:

١- وضع الأصناف التي يتكرر صرفها خلال فترات زمنية متقاربة بالقرب من مدخل المخزن، حيث يخفف ذلك من الجهد المبذول في سبيل الوصول إلى مكان تخزينها.

٢- وضـــع الأصناف التي تصرف معاً في أماكن متجاورة، لتكون عملية صرفها سهلة وسريعة.

٣- تخزين الأصناف المتماثلة في الحجم او الشكل أو النوع في مكان واحد، لكي لا تأخذ حيزاً مكانياً كبيراً.

٤- تخزيـــن الأصـــناف الكبيرة الحجم أو ذات الوزن الثقيل أقرب ما يمكن لمدخل المخـــزن لكي تسهل عملية صرفها وتخزينها، وتقليل الجهد المبذول في سبيل ذلك، ويجب أن يراعى وضعها في أماكن يسهل فيها استخدام أدوات المناولة.

٥- تخزيـــن الأصـــناف التي تحتاج ظروفاً مناخية متشابهة، أو صيانة معينة مع بعضها، أو في أماكن متجاورة، بغية تسهيل حفظها وصيانتها.

٦- من الأهمية بمكان أن ينظم تخزين الأصناف ضمن المساحة المخزنية الواحدة بحيـــث تخصـــص الأرفف للأصناف التي تحتاج إلى رفع من على الأرض، والأصناف الصغيرة في أدراج لحمايتها من الفقدان، والأصناف الكبيرة التي لا تتأثر بالرطوبة توضع على الأرض.

ثانياً: عدم تخصيص مكان ثابت:

وهـــو الأسلوب الثاني ويتم بموجبه أن يقوم العاملون في المخزن بتخزين المـــواد والأصـــناف فـــي أي مســـاحة خالية فيه، ومن ثم يجب عليهم أن يحفظوا بذاكـــرتهم مكان تخزين الأصناف، ليتمكنوا من معرفة مكانها، والوصول إليها عند الصرف منها.

إن هـــذا الأسلوب غير المنظم في تحديد أماكن تخزين الأصناف، لا يمكن التوصـــية بتطبـــيقه، إلا إذا اقتضت الظروف استخدامه، حيث أنه يبتعد عن المبدأ التنظيمـــي الداخلـــي للمخـــازن الذي مفاده، أن من الضروري الوصول إلى مكان تخزين الصنف بأقل مجهود وبأسرع ما يمكن.

وعموماً يمكن القول إن الحجة الرئيسية من وراء اتباع هذا الأسلوب هي أن الأسلوب الأول (المكان الثابت) السابق شرحه، يحدد مساحة معينة لتخزين كل صنف أو كل مجموعة متشابهة من الأصناف، بحيث لا يمكن تخزين صنف أو مجموعة مكان الأخرى، إذ تحدد المساحة المخصصة بحيث تكفي لتخزين الحد الأقصى من الصنف . ولا شك أن الحد الأقصى للمخزون لا يبقى على حاله، بل يتناقص بالاستخدام حتى يصل إلى نقطة أو حد معين والذي يسمى بنقطة إعادة الطلب الذي يجب عدم تجاوزها، والتي عندها تقوم وظيفة المشتريات بتجديد المخزون من الصنف، كي يصل إلى الحد الأعلى وهكذا. وهذا يعني أن حجم المخزون للصنف أو للمجموعة يكون في نقطة متوسطة ما بين الحد الأعلى والحد الأدنى معظم الوقت، وبالتالي وفي ظل أسلوب تحديد المكان الثابت فإن هناك مساحة معيّنة تظلّ دون استخدام لبعض الوقت.

ثالثاً: خط تجميع الطلبات

يقوم خط تجميع الطلبات على أساس إحداث ممرات داخلية ضمن المخزن، ثم توزيع المواد المخزونة على طرفيها، بصورة لا يحتاج معها المكلف بإحضار المواد، إلا إلى المرور في هذه الممرات، وتناول المواد المطلوبة من طرفي الممر. ولا شك أن بناء المخزن يؤثر إلى حد كبير جداً في إمكانية استخدام خط التجميع، اكثر من المخزن المكونّ من عدة أدوار ذات مساحات صغيرة نسبياً.

مواصفات التنظيم الداخلي الجيد للمخزن:

لابد لنا في نهاية استعراضنا لموضوع التنظيم الداخلي للمخزن، من التعرض إلى الاعتبارات التي يجب أخذها في الحسبان، كي نصل إلى تصميم داخلي جيّد للمخزن، مهما كان الأسلوب المستخدم في التنظيم. إن هذه الاعتبارات أو العوامل تسهم إلى حد كبير في إعداد تنظيم جيد يساهم في تحقيق أهداف العمل

المخزني في المنظمة، مهما كان نوعها سواء أكانت صناعية، أم تجارية أم أي نوع آخر، وفيما يلي أهم هذه المواصفات:

١- الاستخدام الاقتصادي للمساحات المتاحة الأرضية والعلوية، وهذا يقتضي حسن ترتيب المخزون داخل المخزن، وعدم ترك مساحة دون استخدام، إلا إذا اقتضت بعض الظروف ذلك.

٢- سهولة معرفة مكان الصنف والوصول إليه، وهذا يحتاج إلى نظام لتصنيف أنواع المخزون والتمييز بينها، ونظام لتمييز مواقع التخزين وسهولة التعرف عليها، وسنأتي على شرح كلا النظامين في فصلا لاحق.

٣- سهولة استقبال الأصناف الواردة إلى المخزن، وسهولة صرف الكميات المطلوبة لجهات الاستخدام في المنظمة.

٤- التقيّد باقتصاديات المناولة والحركة، أي العمل على تخفيض تكاليف النقل والمناولة داخل المخزن إلى أدنى حد ممكن فمن الوسائل التي يجب التفكير فيها مثلاً: أن يكون التنظيم قابلاً لاستخدام الأشرطة المتحركة في النقل، أو أن يكون قابلاً لاستخدام الرافعات الشوكية، أو الرافعات العلوية.

٥- وقاية المخزون من التلف ومخاطر الحريق والسرقة، فعلى سبيل المثال يجب أن يراعى عند إعداد التنظيم الداخلي للمخزن، أن تخصص أماكن معينة لتخزين المواد القابلة للاشتعال، تكون بعيدة عن الأصناف الأخرى، واستخدام أرفف معدنية بدلا من الخشبية القابلة للاشتعال، ومن الأمثلة أيضا يجب أن يكون التنظيم الداخلي قابلا لإدخال تمديدات صحية معيّنة لتوفير الحرارة أو الرطوبة المناسبتين.

٦- تسهيل عملية جرد محتويات المخزن.

٧- أن يؤخذ في الاعتبار احتمالات التوسع في النشاط في المستقبل.

المعدات المخزنية:

تتنوع معدات التخزين تنوعاً كبيراً نتيجة للتطوّر التقني، حيث تم استحداث معدّات جديدة، ويمكن حصر أهم المعدات المخزنية المستخدمة في النشاط المخزني في الآتي:

أولاً: معدّات الحفظ :

لكـــي يتم الاحتفاظ بالمواد المختلفة يستلزم الأمر وجود تشكيلة واسعة من المعـــدّات تـــتلاءم مـــع طبـــيعة المواد المخزونة، ويجب أن تتصف هذه المعدات بالبساطة والمرونة، ولا تحتاج إلى مساحات كبيرة، ومن أهم معدّات الحفظ ما يلي:

١- الأرفف:

تســـتخدم الأرفف لوضع المواد والسلع المغلفة منها وغير المغلفة، وهناك أشـــكال وأنـــواع متعددة من الأرفف تتناسب مع طبيعة المواد المخزونة، وتصنع الأرفـــف من الخشب أو الحديد المثقب أو الألمنيوم، وتمتاز الأرفف الخشبية بعدم وجـــود حافـــات حادة تضر المواد حين خزنها، فضلا عن توفّر الأخشاب وسهولة تشـــكيلها حســـب المـــواد المخزونة، وخاصة الأشكال الشاذة من المواد، ولكنها لا تســـتخدم بشـــكل واسع في المصانع والمتاجر الكبيرة، أما الأرفف الحديدية فتمتاز أيضـــاً بســـهولة تصـــنيعها ووجود مقاطع نمطية متوفرة في الأسواق، وهي غير معرّضة للإصابة بالتعفن والتآكل أو الحريق كما هو للأرفف الخشبية.

أما الأرفف المصنوعة من الألمنيوم، فتمتاز بأنها لا تتعرض للصدأ فضلاً عن خفة وزنها، وتستخدم بشكل كبير في المتاجر الكبيرة وصالات العرض، لأنها تعطي جمالية أكثر من الأنواع الأخرى.

٢- الأوعية:

تعـد الأوعية من المعدّات المخزنية التي تستخدم في المخازن، حيث يوجد مـنها تشـكيلة واسـعة تـتفاوت في أغراض استخدامها وأحجامها، وأهم الأوعية المستخدمة هي:

أ- الصناديق:

وتصنع عادة من المعدن أو الخشب أو البلاستيك وكذلك من ورق المقوى، وتنقسم الصناديق إلى صناديق مغلقة من كل جوانبها، وصناديق مفتوحة يخزن فيها بعض المواد ذات الأحجام الصغيرة، وغير المنتظمة، والرخيصة الثمن.

ب- المسطّحات:

وهـي عـبارة عـن ألواح تصنع من المعدن أو الخشب محاطة بحافات ، ويوجد منافذ في أسفلها يمكن ادخال شوكة الرافعة لنقلها من مكان إلى آخر.

ج- الأوعية المتداخلة:

وتتكون من عدة مسطحات مركبة بعضها فوق بعض، بحيث يمكن إضافة أو نـزع أي مسطح بسهولة، وكل طبقة يمكن تحميلها ببعض المواد، كما أن هناك بعـض الأوعـية الصغيرة التي تستخدم في حفظ المواد، مثل الأدراج والأحواض والأقفاص.

د- الصهاريج:

تستخدم في حفظ المواد السائلة كمشتقات النفط، التي ترد بسيارات، أو التي ترد بالبواخر، ويتم ضخها عادة بالمضخات ، ويتم إنشاؤها من المعدن أو الإسمنت المسلح، وقد تكون داخل الأرض أو فوقها.

ثانياً: الموازين والمكاييل:

تـأخذ الموازين أشكالاً متعددة، وتستخدم حسب طبيعة المواد ، وأشكالها، وأحجامها، وأوزانها، وأهم الأنواع المعروفة منها هي ما يلي:

١- القبان الجسري:

يـتم نصـب هـذا القبان تحت سطح الأرض، ويكون سطحه في مستوى الأرض، وتكـون لوحـة القـراءة في غرفة مجاورة، ويستخدم هذا النوع لقياس الأوزان الثقـيلة، كالسـيارات وعربات السكك الحديدية مع حمولتها، بعد ذلك يتم وزنها وهي فارغة، والفرق مقدار الحمولة.

٢- الميزان ذو الكفّتين:

يـتكون هـذا المـيزان من كفتين متساويتين ويقعان على بعد متساو من المركز، وتوضع الأوزان الخاصة في كفة والمواد المراد وزنها في كفة أخرى، ولا يتسع هذا النوع من الموازين للمواد الكبيرة الحجم والثقيلة الوزن.

٣- القبان ذو المنصة:

يحتوي هذا القبان على منصة تبلغ مساحتها حوالي متر مربع، توضع فوقها المـادة المراد وزنها، ويؤشر الوزن على طبلة دائرية تشبه ا لساعة، ويصلح هذا القـبان لوزن القطع الثقيلة لذى عمليات الاستلام والتسليم، وتبلغ طاقته حوالي طن واحد.

أما المكاييل فتستخدم لوزن السوائل، حيث تحسب وحدات الحجوم كالجالون واللـتر، ولها أنواع، منها ميكانيكية وكهربائية، وإلكترونية ، تستخدم لقياس كميات السوائل المستلمة والمصروفة ، وكذلك قياس الكميات المخزونة.

الفصل الرابع

تحديد مستويات المخزون

تحديد مستويات المخزون

مقدمة:

مـــن الأعمـــال المهمة التي تقوم بها وظيفة التخزين في المنظمة الصناعية بالتعاون مع وظيفة الشراء باعتبارها الجهة ذات العلاقة ، تحديد مستويات التخزين، ونـــودّ التـــنويه إلى أن هذه المهمة يتم إسنادها في بعض المنظمات الصناعية إلى وظيفة التخزين فقط، وهناك بعض المختصين في هذا المجال يؤيدون هذا الاتجاه، فـــي حيـــن أن منظمات أخرى ترى أن تسندها لوظيفة المشتريات على أساس أنها المختصـــة بـــتحديد الكمية الاقتصادية للشراء، التي تعتبر الأساس الذي يقوم عليه تحديـــد مســـتويات التخزين. وبشكل عام تشمل هذه المستويات، المستوى أو الحدّ الأدنـــى الذي يجب ألاّ يقل عنه رصيد المخزون، ويسمى هذا المستوى باحتياطي الطـــوارئ، الـــذي لا يستخدم أو يصرف منه إلا في حالات الطوارئ. كما تشمل تحديـــد المســـتوى أو الحـــد الأعلى للمخزون، وتشمل هذه المستويات أيضاً تحديد مســـتوى أو نقطـــة إعـــادة الطلب التي عندها يجب تكرار عملية الشراء أو إعادة الطلب.

إن مســـتويات التخزيـــن هـــذه هي في الواقع أداة من أدوات الرقابة على المخـــزون، تستخدمها وظيفة التخزين في أعمالها الرقابية، حيث على ضوئها تقوم بعملـــيات الصـــرف مـــن المخزون، والطلب من وظيفة الشراء العمل على إعادة الشـــراء للاصـــناف المتكررة، وسنأتي على شرح وتوضيح هذه المستويات وكمية تحديدها بشكل مفصّل.

مستوى (نقطة) إعادة الطلب:

يســـمّى هـــذا المستوى بنقطة إعادة الطلب، التي عندما يصل إليها رصيد المخـــزون، يجب إبلاغ وظيفة الشراء للقيام بإجراءات إعادة الشراء للصنف الذي

يصل رصيده لهذا المستوى أو هذه النقطة مرة أخرى، لكي تصل الكمية المعاد شراءها في وقت معين إلى المخازن، دون توقف العمل نتيجة نفاد مخزون الصنف. إذن مستوى إعادة الطلب يمثّل حدا تتقيد به وظيفة التخزين في عمليات الصرف للمخزون، حيث تعمد إلى صرف الموجودات من أحد الأصناف المحفوظة لديها بناء على الطلبات التي تتلقاها من جهات الاستخدام في المنظمة، بحيث يتناقص المخزون لديها بصورة مستمرة، ولكن عندما تصل الكمية المتبقية إلى حد معين (نقطة إعادة الطلب) يتوجب عليها أن تتقدّم بطلب شراء كميات جديدة.

ولتحديد مستوى إعادة الطلب يستلزم الأمر تحديد ما يلي:

١- معدلات الاستهلاك اليومي أو الشهري من الصنف المراد شراءه.

٢- الفترة الزمنية التي تستغرقها عملية إعادة الطلب الشراء (فترة توريد المادة) وذلك منذ تحرير طلب الشراء حتى لحظة دخول الكمية المشتراة مخازن المنظمة، بعد فحصها والتأكد من سلامتها ومطابقة مواصفاتها للمواصفات المحددة.

وتجري عملية حساب نقطة (مستوى) إعادة الطلب في ظل الفروض التالية:

١- العمل في ظل الطلب المستقل، الذي يشير مفهومه إلى أن الطلب على صنف معين إذا تم فإنه لا يؤثر في مكونّات المخزون الاخرى، وبمعنى آخر أنه لا يكون مترافقاً مع طلب شراء صنف آخر من مكونّات المخزون في المنظمة.

٢- الطلب على الصنف يتصف بالاستمرارية، وهذا يعني أن الصنف يحتاج له ويطلب باستمرار خلال فترة زمنية معينة، التي تكون في العادة سنة.

٣- فترة التوريد التي أشرنا إليها سابقاً معروفة وثابتة وليست متغيرة.

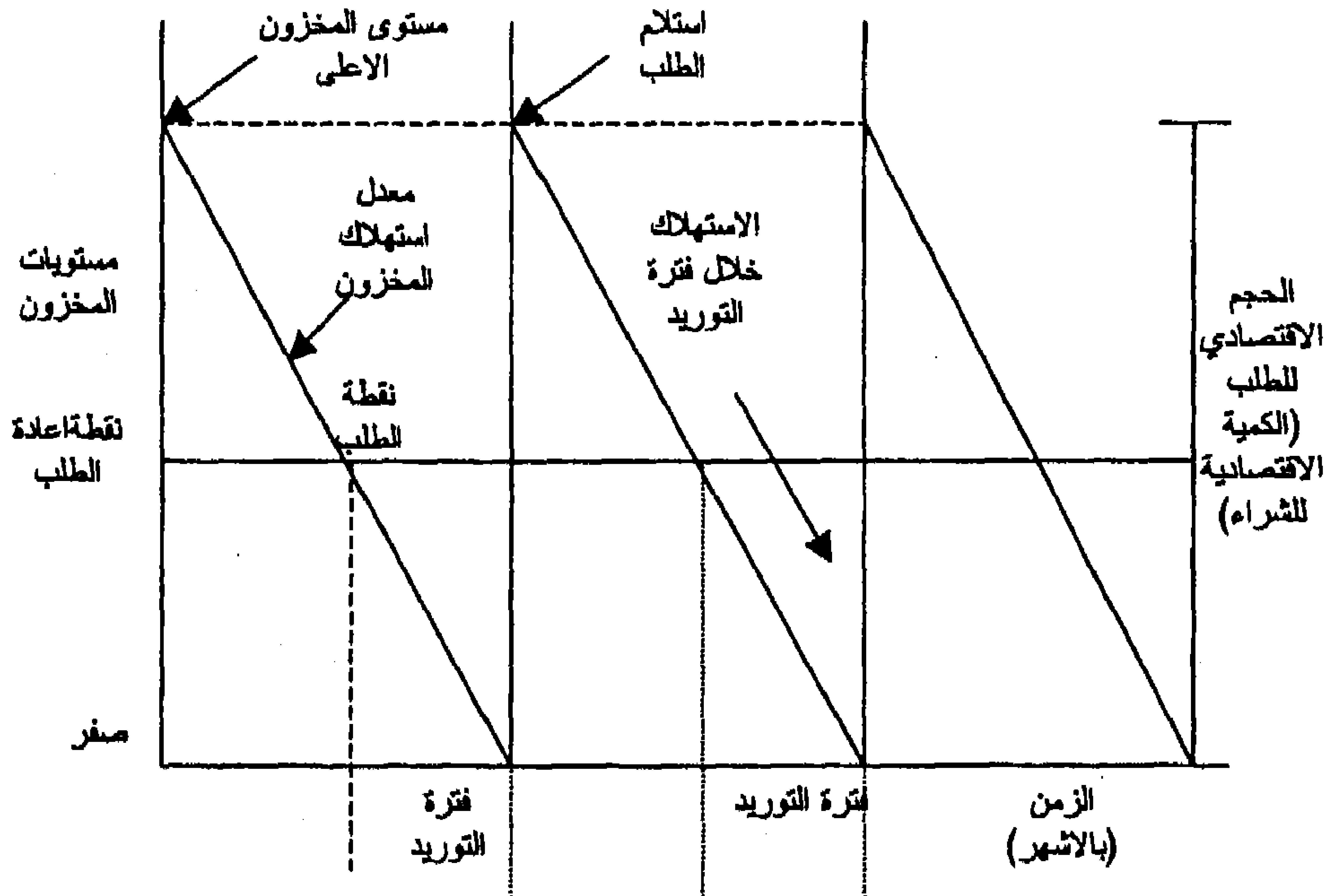
٤- ثبات معدل استخدام أو استهلاك الصنف، وهذا يعني أن استهلاكه يتم تدريجياً وبشكل منتظم ثابت خلال الفترة الزمنية.

في ضوء الفروض السابقة، يتم تحديد نقطة إعادة الطلب في ضوء الصيغة التالية:

نقطة إعادة الطلب= معدّل الاستهلاك (الاستخدام) اليومي × فترة التوريد.

في ضوء ما تقدّم، فمخزون الصنف الواحد يتناقص تدريجياً من خلال مدى استهلاكه الثابت، إلى أن يصل إلى نقطة إعادة الطلب، التي عندها (أو عند رصيدها المخزني) يتم إصدار طلب شراء جديد للصنف، حيث يتم استلام كمية الطلب المطلوبة عند بلوغ رصيد مخزون الصنف الصفر، وعند استلام الكمية الجديدة المشتراة، يعود رصيد الصنف إلى حده الاقصى، وهكذا تعود دورة المخزون مرة أخرى، والشكل أدناه يبين نقطة إعادة الطلب وفق ثبات فترة التوريد وانتظام معدّل الاستخدام.

شكل رقم (٩)



ونعرض فيما يلي مثالاً توضيحياً لما سبق وأن شرحناه:

تقــوم شركة العرب بتصنيع نوع خاص من المواد الغذائية، يشكل الطلب السنوي على نوع معين من وحدات المخزون فيها حوالي (٨٠٠٠) وحدة، الاحتياج اليومي مــن هــذا النوع (٤٠) وحدة، ومعدل فترة التوريد (٣) أيام عمل. حدّد نقطة إعادة الطلب لهذا الصنف.

نقطة إعادة الطلب لهذا النوع = معدّل الاستهلاك اليومي× معدّل فترة التوريد

= ٤٠ × ٣ = ١٢٠ وحدة.

إذن عندما يصل مستوى المخزون إلى (١٢٠) وحدة يستلزم إصدار طلبية جديــدة والتـــي سيتم استلامها بعد ثلاثة أيام، حيث عند اليوم الثالث يكون مستوى المخزون قد وصل إلى مستواه الأعلى (يساوي حجم الدفعة الاقتصادي) وهكذا.

إن اســتخدام نقطة إعادة الطلب لمراقبة المخزون من المواد وفق الصيغة السابقة والتي تنص على عدم وجود مخزون أمان، يعرض المنظمة إلى احتمالات حــدوث نفاد المخزون، التي تحدث عندما يكون الطلب أكبر مما هو متوقع بسبب زيادة معدّل استهلاك أو استخدام الصنف، أو طول فترة الانتظار بحيث تكون أكبر من الفترة المخطط لها. ولجعل أسلوب نقطة إعادة الطلب يتماشى مع الواقع، يجب إذن اســتخدام مخزون احتياطي، لمقابلة حالات عدم التأكد التي يتعرض لها معدل الاستخدام وكذلك المخزون الاحتياطي في هذه الحالة، ويمكن وضع الصيغة التالية لحساب نقطة أو مستوى إعادة الطلب.

نقطة إعادة الطلب = (معدل الاستهلاك × فترة التوريد) + المخزون الاحتياطي.

فلــو اســترجعنا المثال السابق، وافترضنا أن المنظمة قد اعتمدت سياسة المخزون الاحتياطـــي، لكي تتجنب حالة حدوث نفاد المخزون، وحدّد مخزون الأمان بمقدار (٥٠) وحدة، إذن يمكن تحديد نقطة إعادة الطلب بالشكل الآتي:

نقطة إعادة الطلب = (٤٠ ×٣) + ٥٠= ١٧٠ وحدة.

مستوى المخزون الاحتياطي:

يمثل المخزون الاحتياطي، الحد أو الكمية التي لا يمكن ان يقل عنها رصيد أي صنف، ويسمى هذا المستوى أحياناً بحدّ الخطر أو احتياطي الطوارئ. وتحفظ هذه الكمية من المخزون على أساس عدم استخدامها إلاّ في مواجهة حالات الطوارئ التي قد لا تواجهها المنظمة، وذلك لضمان استمرارية العمل فيها.

ونذكر من الأمثلة عن هذه الحالات الطارئة: تأخر عملية التوريد من المورد لأي سبب كان، أو زيادة معدّلات استخدام بعض الأصناف في عملية الإنتاج بشكل مفاجئ، أو عدم توفر الصنف في السوق... الخ، ومن الضروري أن تلاحظ وظيفة التخزين عدم الاحتفاظ دائماً بنفس الكمية من المخزون كحد أدنى، وذلك لكي تتلافى القدم الذي يمكن أن يصيب هذه الكمية المحفوظة في المخزن باستمرار، وما يمكن أن يسببه ذلك من تلف ينقص من قيمتها أو يؤثر في منتجات المنظمة.

ولتحديد كمية المستوى الأدنى أو احتياطي الطوارئ، يستلزم الأمر تحديد معدّلات استخدام كل صنف من أصناف المخزون في عمليات الإنتاج خلال فترة زمنية معينة، مع تحديد فيما إذا كانت معدلات الاستخدام تعتبر ثابتة ، أم متغيرة بالزيادة والانخفاض عن المعدل العادي. وللوصول إلى هذه المعلومات تستخدم عادة الأدوات الإحصائية، مثل معامل الارتباط بين أحجام مختلفة من الإنتاج والمبيعات، وبين كمية المستخدم من كل صنف في عمليات الإنتاج، وتحديد الانحراف المعياري عن هذه المعدّلات، وذلك بغرض اتخاذ ذلك كأساس لتقدير الموقف في المستقبل، ولاشك أن هذا العمل يعتمد بشكل أساسي على تجارب المنظمة في الماضي، لأن التجارب الماضية كثيراً ما تدل على تطورات المستقبل، كما يعتمد على شروط السوق والتسليم، ومدى تقيد الموردين بتنفيذ التزاماتهم في مواعيدها.

وبالإضافة لما سبق يؤخذ في الاعتبار عادة أثر نقص الكميات المخزونة أو نفاذهـا من المخزن في سير العمليات الإنتاجية، والواقع أن هذا الأمر يختلف من مـنظمة لأخـرى وباختلاف الظروف. ففي بعض الأحيان يكون هذا الأمر بسيطا لدرجـة يمكـن إهماله، ولكن في حالات أخرى فإن النقص أو النفاد لبعض المواد الأولـية الأساسية، أو بعض قطع الغيار اللازمة لسير الآلات والتجهيزات سيؤدي إلى توقف الإنتاج كلية، وبالتالي فقدان مبيعات وعملاء، وفقدان السمعة في السوق، وتحميل المنظمة تكاليف التأخير... الخ.

إن كمـية احتياطي الطوارئ يجب ألا يغالي فيها، لأن لها تكلفة تخزين قد تـبلغ في بعض الأحيان أرقاما كبيرة تشمل فوائد استثمار الأموال المجمدة، وتكلفة حفظهـا وحمايتها من التلف، وأقساط التأمين... الخ، وبما أن القسم الأكبر من هذه التكلفة متغير يتغير مع تغير الكمية المخزونة، لذا يجب عدم المغالاة في تحديد كمية احتياطي الطوارئ.

وبشكل عام يزداد هذا الاحتياطي كلما كانت المنظمة تعمل في ظل ظروف عدم التأكد، سواء داخلها وذلك عندما تكون برامج الإنتاج غير منتظمة، أو خارجها إذا كانت ظروف السوق والموردين غير مستقرة، وينخفض هذا الاحتياطي إذا كان الوضع على عكس ما تقدم.

ويتم تحديد حجم المخزون الاحتياطي في ظل حالتين اثنتين هما:

أولاً: كمية المخزون الاحتياطي في حالة كون تكلفة نفاد المخزون معلومة:

يتم تحديد الحجم الأمثل لكمية المخزون الاحتياطي في ظل هذه الحالة، في ضوء تحقيق هدفين اثنين كل واحد منهما يتعارض مع الآخر وهما:

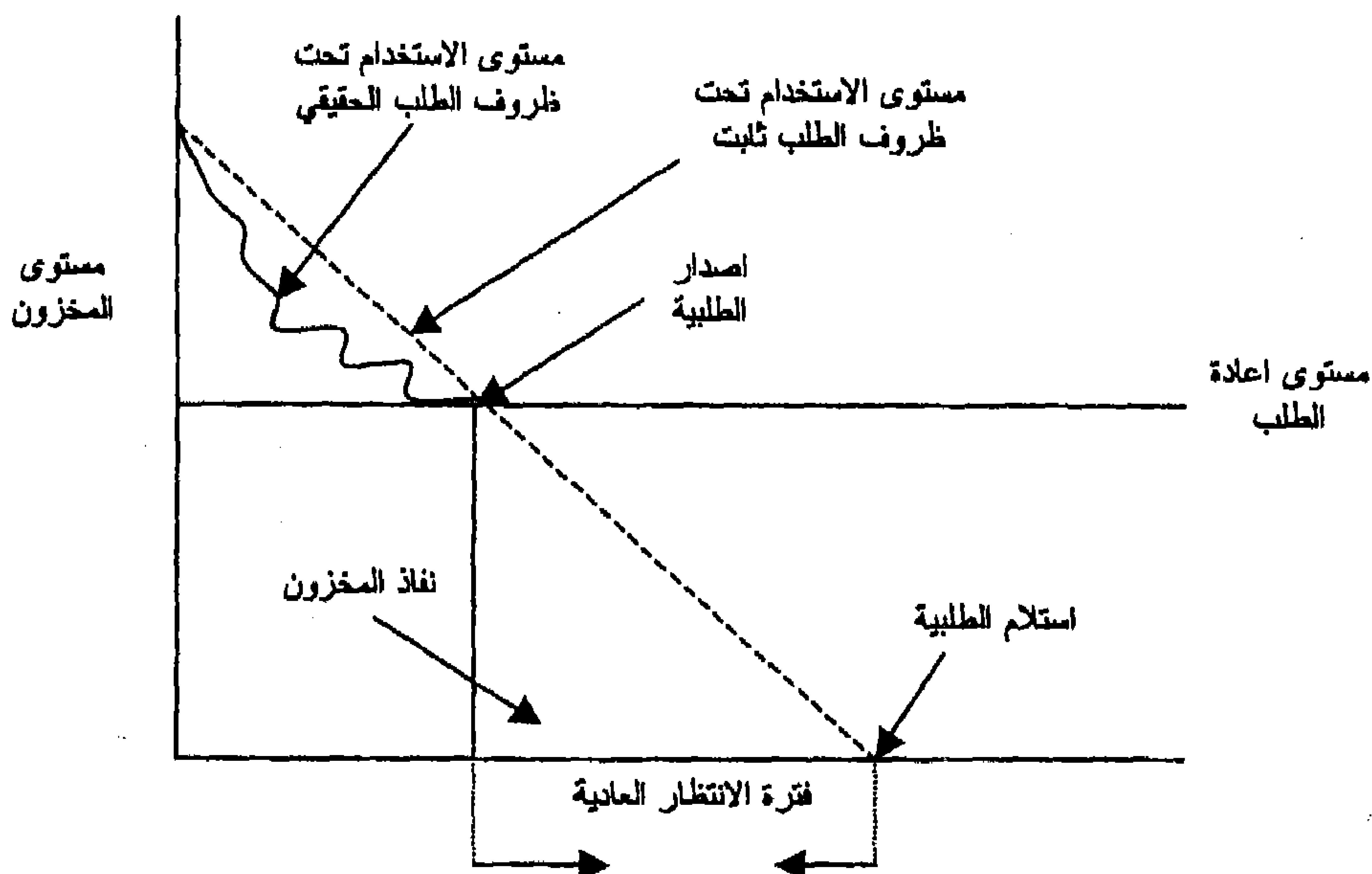
- تخفيض تكلفة نفاد المخزون.

- كذلك تخفيض تكلفة الاحتفاظ بالمخزون الاحتياطي.

نلاحــظ هــنا بأن هناك مشكلة تتعلق في التوفيق بين هذين الهدفين، وهذه المشــكلة تجعــل بدورها اتخاذ القرار المتعلق في تحديد المخزون الاحتياطي ليس بالأمر السهل، وقد تم إيجاد معالجات متعددة لهذه المشكلة، ولعل افضل معالجة لها واكثرها قبولا واستخداماً هي استخدام نظرية الاحتمالات.

تســتخدم طــريقة (معالجة) الاحتمالات في ظل افتراض مفاده ثبات فترة الانــتظار، واســتلام طلبــية الشراء دفعة واحدة، وتحت هذه الظروف يحدث نفاد المخزون فقط في حالة زيادة مستوى الاستخدام بعد إعادة الطلب كما هو مبين في الشكل أدناه:

شكل رقم (١٠)



نلاحظ مما سبق أن حالة نفاد المخزون حدثت نتيجة زيادة مستوى الاستخدام بعد صدور طلب استكمال المخزون (طلب إعادة الشراء) ونعرض فيما يلي مثالين توضيحيين لما سبق وأن شرحناه:

المثال الأول:

حدّدت شركة الإكرام للصناعات الكهربائية نقطة إعادة الطلب بمقدار (٥٠) وحدة للمولدات الكهربائية، كما قدرت تكلفة الاحتفاظ بالمخزون للوحدة خلال السنة بمقدار (٥) وحدات نقدية، وتكلفة نفاد المخزون بمقدار (٤٠) وحدة نقدية للوحدة. وعندما قامت الشركة بتحليل بطاقة تسجيل المخزون لهذا النوع من المولدات، وبملاحظة معدلات الاستخدام خلال عدد من فترات إعادة الطلب الماضية، استطاعت الشركة أن تحدد الاحتمالات المبنية في الجدول التالي عند مستويات مختلفة للاستخدام، علماً أن عدد الطلبات في السنة هي (٦) طلبات.

جدول رقم (٥)

الاستخدام خلال فترة إعادة الطلب		عدد المرات التي استخدمت فيها هذه الكميات خلال السنة (مثلا)	احتمال الاستخدام
٣٠	لا يوجد مشكلة لأن الكمية المستخدمة تساوي أو أقل من كمية إعادة الشراء	٢٠	٠,٢٠
٤٠		٢٠	٠,٢٠
٥٠		٣٠	٠,٣٠
٦٠	يوجد مشكلة تستوجب المعالجة	٢٠	٠,٢٠
٧٠		١٠	٠,١٠
		١٠٠	%١٠٠

إن الهـــدف العام لشركة الصناعات الكهربائية في مجال التخزين هو تحديد كمـــية المخزون الاحتياطي من المولدات، الذي يجعل التكاليف الإضافية للاحتفاظ بالمخزون وتكاليف نفاده أقل ما يمكن.

نلاحـــظ من الجدول السابق أنه إذا كانت شركة الجنوب تعيد الطلب عندما يصـــل مستوى المخزون إلى (٥٠) وحدة فإنها تكون في مأمن بنسبة (٧٠%) من الوقت (٠,٢٠ + ٠,٢٠+ ٠,٣٠) ولكن سينفد المخزون من المولدات بنسبة (٣٠%) مـــن الوقت (٠,٢٠+٠,١٠) ومن الواضح أن إدارة الشركة ستكون قلقة جدا حول احتمالية نفاد المخزون بتوقع قدره ٣٠%.

ولكـــي تتجنـــب الشـــركة أو على الأقل تقلل هذا النقص فإنه يتوجب على إدارتها أن يكون لديها مخزون احتياطي، وإدارة الشركة بإمكانها أن تفكر في عدة مســـتويات (احـــتمالات) من المخزون الاحتياطي، ثم تختار المستوى الذي يحقق الهدف المشار إليه أعلاه.

وبـــناء علـــى ذلك فإن إدارة الشركة بإمكانها التفكير في كميات المخزون الاحتياطي الآتية:

١- (١٠) وحـــدات ســـتغطي استخدام (٦٠) [٥٠ نقطة إعادة الطلب+١٠= ٦٠] وحـــدة خلال فترة إعادة الطلب، وستواجه الشركة نفاد المخزون عندما يكون الاســـتخدام (٧٠) وحدة ١٠% (استخدام ٧٠ وحدة يقابلها في الجدول احتمال ٠,١٠).

٢- (٢٠) وحدة ستكفي لتغطية استخدام (٦٠ ، ٧٠) وحدة، وفي هذه الحالة سوف لا تواجـــه الشركة حالة نفاد المخزون إذا احتفظت بكمية المخزون الاحتياطي هـــذه، وذلـــك بسبب أن استخدام كمية ٦٠ وحدة أو ٧٠ يقع ضمن كمية إعادة الطلب ٥٠+ كمية احتياطي المخزون ٢٠= ٧٠ وحدة.

الآن نحسب تكاليف نفاد المخزون لثلاثة قرارات مختلفة هي:

١- عدم الاحتفاظ بمخزون احتياطي.

٢- الاحتفاظ بـــ (١٠) وحدات مخزون احتياطي.

٣- الاحتفاظ بـــ (٢٠) وحدة مخزون احتياطي.

عملية الحساب تتطلب منا القيام بالعمليات التالية:

١- حساب تكاليف نفاد المخزون لكل قرار وتتم بالشكل الآتي:

جدول رقم (٦)

المخزون الاحتياطي	كمية الاستخدام خلال فترة إعادة الطلب واحتمال الاستخدام	كمية النفاد (النقص) الاستخدام - كمية الطلب خلال فترة إعادة الشراء بالوحدات	التكاليف السنوية المتوقعة (النقص× احتمالات النقص × تكاليف نفاد المخزون× عدد الطلبات في السنة	التكاليف الكلية لنفاد المخزون (بالوحدات النقدية)
صفر (يوجد احتمالين للاستخدام هما	٠,٢٠ للاستخدام =٦٠ وحدة و	٦٠-٥٠=١٠	١٠×٠,٢٠×٤٠×٦= ٤٨٠	
٦٠، ٧٠ ويمثلان مشكلة)	٠,١٠= ٧٠ وحدة	٧٠-٥٠=٢٠	١٠×٠,١٠×٤٠×٦= ٤٨٠	٩٦٠
١٠	٠,١٠= ٧٠	٧٠*-٦٠=١٠	١٠×٠,١٠×٤٠×٦= ٢٤٠	٢٤٠
٢٠	صفر	صفر	صفر	صفر

* عندما يكون المخزون الاحتياطي (١٠) وحدات وكمية الاستخدام (٧٠) وحدة سيحدث ما يلي:
(٥٠) كمية إعادة الطلب + (١٠) مخزون احتياطي= (٦٠) وحدة، وسيكون النقص في الكمية = (٧٠-٦٠) = (١٠) وحدات.

٢- حساب التكاليف الكلية السنوية الإضافية لكل قرار وبالشكل الآتي:

جدول رقم (٧)

المخزون الاحتياطي	تكاليف نفاد المخزون (وحدات نقدية)	التكاليف الإضافية السنوية للاحتفاظ بالمخزون (المخزون الاحتياطي × التكاليف السنوية للاحتفاظ بالوحدة) (وحدات نقدية)	التكاليف الكلية بالسنة (تكاليف نفاد المخزون+ التكاليف الإضافية للاحتفاظ بالمخزون) (وحدات نقدية)
صفر	٩٦٠	صفر	٩٦٠
١٠	٢٤٠	٥٠=٥×١٠	٢٩٠
٢٠	صفر	١٠٠=٥×٢٠	١٠٠ ←

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أقل تكاليف سنوية هي (١٠٠) وحدة نقدية، إذن الكمية المثلى للمخزون الاحتياطي تساوي (٢٠) وحدة، وبالتالي فنقطة إعادة الطلب بعد أخذ المخزون الاحتياطي بعين الاعتبار تكون:

٥٠+٢٠=٧٠ وحدة

المثال الثاني:

فترة الانتظار لشركة الإجلال هي (٥) أيام، ومتوسط الاستخدام في اليوم (٦٠) وحدة، وفيما يلي بعض الحقائق عن الاستخدام خلال فترة الانتظار:

جدول رقم (٨)

الاستخدام خلال فترات الانتظار الماضية (بالوحدة)		عدد المرات التي استخدمت فيها الكمية	احتمال الاستخدام
١٥٠	لا يوجد مشكلة	٣	٠,٠٣
٢٠		٤	٠,٠٤
٢٥٠		٦	٠,٠٦
٣٠٠		٦٨	٠,٦٨
٣٥٠	لا توجد مشكلة	٩	٠,٠٩
٤٠٠		٧	٠,٠٧
٤٥٠		٣	٠,٠٣
		١٠٠	%١٠٠

فـــإذا علــم أن العدد الأمثل للطلبات في السنة هو خمسة طلبات، وان تكاليف نفاد المخـــزون للوحدة، في السنة (٥٠) وحدة نقدية، وتكاليف التخزين للوحدة في السنة لكمـــية الأمـــان (١٥) وحـــدة نقدية. ما هو مستوى المخزون الاحتياطي المطلوب الاحتفاظ به.

الحل:

نقطة إعادة الطلب لشركة الإجلال= معدل الاستخدام اليومي× فترة التوريد

= ٦٠×٥ =٣٠٠ وحدة.

نلاحـــظ أن الشـــركة عندما تعيد الطلب عندها يصل مستوى المخزون إلى (٣٠٠) وحدة، وعليه فستكون في مأمن بنسبة (٨١%) من الوقت:

(٠,٦٨+٠,٠٦+ ٠,٤٠+ ٠,٠٣) ولكـــن ســـينفد المخـــزون من الصنف اعلاه بـــ (١٩%) مـــن الوقت (٠,٠٩+٠,٠٧+٠,٠٣) ومن المؤكد أن إدارة الشركة ستكون قلقة حول احتمال حدوث نفاد المخزون بتوقع (١٩%).

إن إدارة الشركة بإمكانها التفكير في كميات المخزون الاحتياطي الآتية:

١- مخـــزون (٥٠) وحدة ستغطي استخدام (٣٥٠) وحدة خلال فترة إعادة الطلب، عندئذ ستواجه الشركة حالة نفاد المخزون عندما يكون الاستخدام (٤٠٠) وحدة أو (٤٥٠) وحدة باحتمال قدره (١٠%) ، (٠,٠٧+ ٠,٠٣).

٢- مخـــزون (١٠٠) وحدة ستغطي استخدام ٣٥٠ وحدة و ٤٠٠ وحدة خلال فترة إعـــادة الطلـــب، وســـتواجه مشكلة حالة نفاد المخزون عندما يكون الاستخدام (٤٥٠) وحدة باحتمال قدره (٣%) من الوقت.

٣- مخـــزون (١٥٠) وحدة ستغطي استخدام ٣٥٠، ٤٠٠، ٤٥٠ وحدة خلال فترة إعادة الطلب، وفي هذه الحالة سوف لا تواجه الشركة حالة نفاد المخزون .

ولكـــي تقرر الشركة أي من السياسات افضل، فإنها سوف تحسب تكاليف نفاد المخـــزون لكـــل سياسة، وبعدها تحسب التكاليف الكلية السنوية لكل من السياسات أعـــلاه، والسياســـة الأفضل هي الأقل تكلفة كلية، وعملية الحل تستوجب منا القيام بنفس الخطوات التي اتبعناها في المثال الأول وعلى النحو التالي:

١- حساب تكاليف نفاد المخزون:

جدول رقم (٩)

المخزون الاحتياطي	كمية الاستخدام خلال فترة إعادة الطلب واحتمال الاستخدام	عدد الوحدات الناقصة (النافدة) بالوحدة	التكاليف السنوية المتوقعة (النقص× احتمالات النقص × تكاليف نفاد المخزون× عدد الطلبات في السنة) (وحدات نقدية)	التكاليف الكلية لنفاد المخزون (وحدات النقدية)
صفر	٠,٠٩ الطلب = ٣٥٠ ٠,٠٧ الطلب = ٤٠٠ ٠,٠٣ الطلب = ٤٥٠	٥٠ ١٠٠ ١٥٠	١١٢٥=٥×٥٠×٠,٩×٥٠ ١٧٥٠=٥×٥٠×٠,٠٧×١٠٠ ١١٢٥ =٥×٥٠×٠,٠٣×١٥٠	٤٠٠
٥٠	٠,٠٧ الطلب = ٤٠٠ ٠,٠٣ الطلب = ٤٥٠	٥٠ ١٠٠	٨٧٥=٥×٥٠×٠,٠٧×٥٠ ٧٥٠=٥×٥٠×٠,٠٣×١٠٠	١٦٢٥
١٠٠	٠,٠٣ الطلب = ٤٥٠	٥٠	٣٧٥=٥×٥٠×٠,٠٣×٥٠	٣٧٥
١٥٠	صفر	صفر	صفر	صفر

٢- حساب التكاليف الكلية السنوية الإضافية لكل سياسة من سياسات مخزون الأمان أعلاه:

جدول رقم (١٠)

المخزون الاحتياطي	تكاليف نفاد المخزون (وحدات نقدية)	التكاليف الإضافية السنوية للاحتفاظ بالمخزون (المخزون الاحتياطي × التكاليف السنوية للاحتفاظ بالوحدة) (بالوحدات نقدية)	التكاليف الكلية بالسنة (تكاليف نفاد المخزون+ التكاليف الإضافية للاحتفاظ بالمخزون) (بالوحدات نقدية)
صفر	٤٠٠٠	صفر	٤٠٠٠
٥٠	١٦٢٥	١٥٠٠=١٥٠×١٠٠	٣١٢٥
١٠٠	٣٧٥	٧٥٠=١٥×٥٠	١١٢٥
١٥٠	صفر	٢٢٥٠=١٥×١٥٠	٢٢٥٠

نلاحظ من الحل أعلاه أن أقل تكاليف سنوية هي (١١٢٥) وحدة نقدية والمقابلة لكمية المخزون الاحتياطي (١٠٠) وحدة، إذن الكمية المثلى للمخزون الاحتياطي تساوي (١٠٠) وحدة.

نقطة إعادة الطلب لشركة الإجلال يجب أن تعدل وتصبح:

نقطة إعادة الطلب = (معدل استخدام اليومي× فترة الانتظار) + المخزون الاحتياطي = (٦٠×٥٠) + ١٠٠ =٤٠٠ وحدة.

ثانيا: كيفية تحديد مستوى المخزون الاحتياطي عندما تكون تكاليف نفاد المخزون غير معلومة:

تناولنا في الفقرة السابقة كيفية تحديد مستوى المخزون الاحتياطي عندما تكون تكاليف نفاد المخزون معلومة، ولكن في حالات معينة، يصعب أو يكون من المستحيل تحديد تكلفة نفاد المخزون، فمثلا إذا كانت المنظمة تقوم بتقديم اعمال الخدمة بعد البيع لمجموعة معينة من السلع المباعة، وحدث أن أحد العملاء طلب صيانة معينة لسلعة مباعة له، وصادف أن مخزون بعض الأجزاء التي يتطلبها عمل الصيانة كان نافدا، سيترتب على نفاد الأجزاء تلك، تقديم مستوى صيانة رديء لهذا العميل، مما يجعله لا يقدم في المستقبل على شراء سلعة أخرى من تلك المنظمة، ففي هذه الحالة، من الصعوبة أن نقدر تكلفة نفاد المخزون.

وهناك مثال آخر، وهذا يتجسد في حالة المنظمات الصناعية التي تقابل حالة نفاد مخزون الأجزاء أو المواد الأولية التي تستخدم في العمليات الإنتاجية، مما يترتب على حالة نفاد المخزون هذه توقف العامل عن أداء العمل، وكذلك توقف الآلات وضياع الطاقة الإنتاجية، وفي هذه الحالة من الصعوبة بمكان تقدير تكلفة نفاد المخزون.

تقديــرا لهــذه الصــعوبات فإن الكثير من المنظمات لا تلجأ إلى تحديد تكلفة نفاد المخزون، ولكن بدلا عن ذلك فإنها تعتمد ما يسمى بسياسة مستوى الخدمة.

ومســتوى الخدمــة هــذا يعنــي مقــدار النسبة من الوقت الذي لا يحدث فيه نفاد المخزون. ووفقا لهذه السياسة فإن المنظمة ستعتمد احتمال نفاد المخزون الذي يمكن ان تــتعايش معه* وعلى ضوء تلك النسبة يتحدد مستوى الخدمة المطلوب وبالشكل الآتي:

مستوى الخدمة= ١(١٠٠%) – احتمال حدوث نفاد المخزون

أو

احتمال نفاد المخزون = ١– مستوى الخدمة

ولكي يتم تحديد كمية المخزون الاحتياطي يتطلب الامر معرفة ما يلي:

١– طبيعة التوزيع الاحتمالي للطلب خلال فترة الانتظار.

٢– مستوى الخدمة المرغوب تقديمها.

ونتــناول الآن مــثالا لتوضيح كيفية تحديد مستوى المخزون الاحتياطي، عندما يأخذ التوزيع الاحتمالي للطلب خلال فترة إعادة الطلب شكل منحنى التوزيع الطبيعي.

مثال:

تــنوي شــركة الفــرات ودجلة الاحتفاظ بمخزون احتياطي لمادة معينة، والتوزيع الاحتمالي للطلب على هذه المادة خلال فترات إعادة الطلب الماضية، يتبع

* تجدر الإشارة إلى أن المنظمة لا يمكن ان تحقق مستوى خدمة نسبة ١٠٠% ذلك لأن هذا يستوجب منها الاحتفاظ بكمية مخزون كبيرة، وفي هذه الحالة ستكون التكلفة عالية، وعليها بالتالي أن تحدد نسبة اقل من ١٠٠% بحيث تكون التكلفة عندها أقل ما يمكن.

شكل التوزيع الطبيعي، ومتوسط الاستخدام خلال تلك الفترات (٣٥٠) وحدة، والانحراف المعياري للاستخدام خلال فترات إعادة الطلب (٤٠) وحدة، وتريد الشركة أن تحقق مستوى خدمة قدره (٩٥%) لتلك المادة، وتكلفة الاحتفاظ بالوحدة (٥) وحدات نقدية في السنة، حدد مقدار المخزون الاحتياطي الذي يستلزم الاحتفاظ به في ضوء المعطيات السابقة.

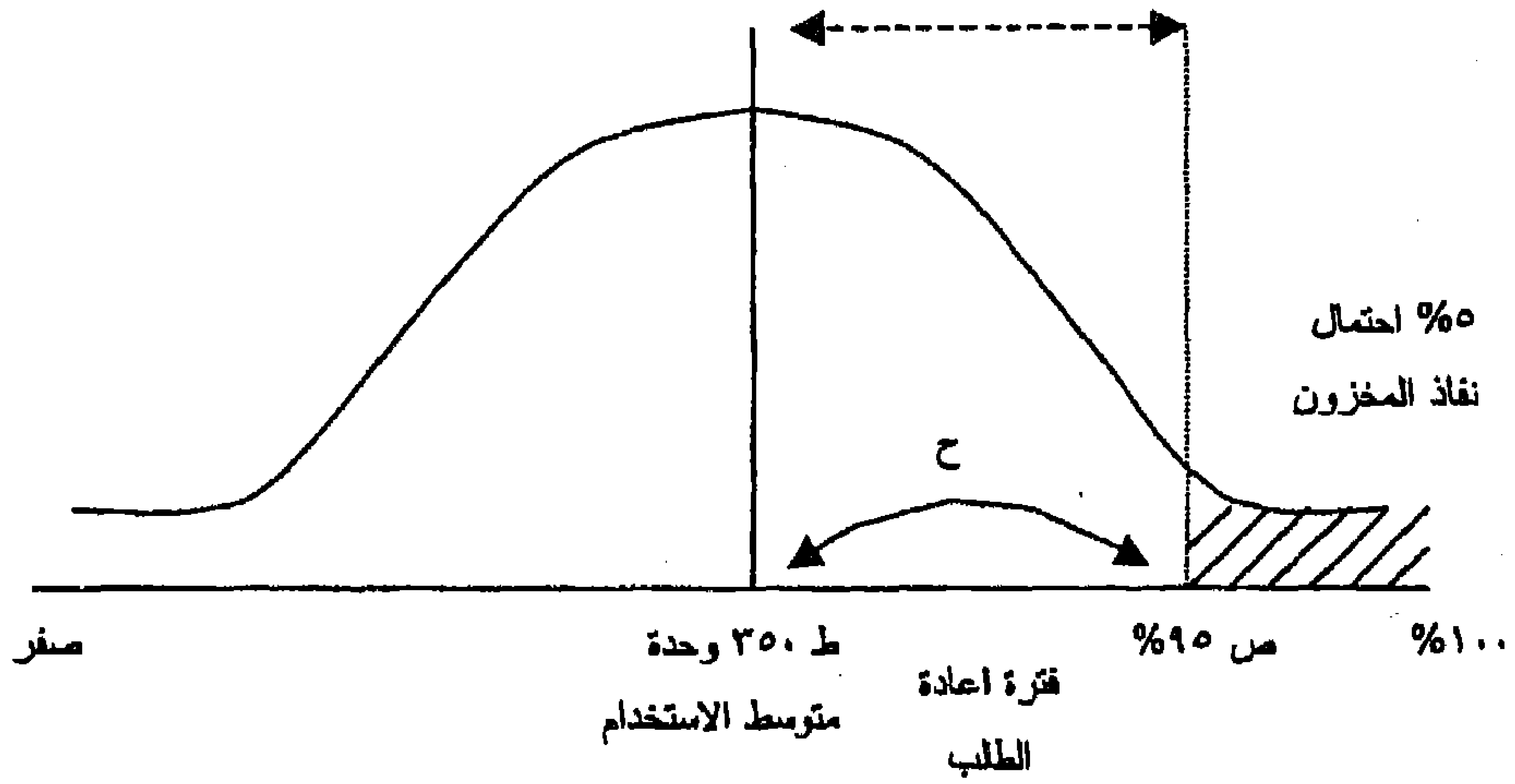
الحل:

كما هو واضح من معطيات المثال أعلاه، أن التوزيع الاحتمالي لاستخدام هذه المادة خلال فترات الاستخدام الماضية، يسمح باستخدام منحنى التوزيع الطبيعي ومتوسط الاستخدام خلال تلك الفترات (٣٥٠) وحدة، والانحراف المعياري للاستخدام خلال فترات إعادة الطلب (٤٠) وحدة، وتريد الشركة أن تحقق مستوى خدمة قدره (٩٥%) لتلك المادة، وتكلفة الاحتفاظ بالوحدة (٥) وحدات نقدية في السنة، حدد مقدار المخزون الاحتياطي الذي يستلزم الاحتفاظ به في ضوء المعطيات السابقة.

الحل:

كما هو واضح من معطيات المثال اعلاه، أن التوزيع الاحتمالي لاستخدام هذه المادة خلال فترات الاستخدام الماضية، يسمح باستخدام منحنى التوزيع الطبيعي.

ويمكن توضيح نمط هذا الاستخدام بالشكل الآتي:



يتضح من الشكل السابق ما يلي:

احتمال نفاد المخزون = ١- مستوى الخدمة المطلوب

= ١-٠,٩٥ = ٥%

المساحة المظللة تمثل ٥% من المساحة الكلية تحت المنحنى، وهذه المساحة تمثل الجزء من الوقت الذي قررت شركة دجلة أن تسمح فيه لنفسها بأن تواجه خطر نفاد المخزون، بتعبير آخر إن احتمال نفاد المخزون المسموح به هو ٥% كما هو مبين في الشكل أعلاه.

إذا أعادت شركة الفرات ودجلة الطلب عندما يصل المخزون إلى (٣٥٠) وحدة فإنه في هذه الحالة لن تكون هناك كمية مخزون احتياطي، وسيكون الاستخدام خلال فترة إعادة الطلب أكثر من (٣٥٠) وحدة التي تمثل نصف الوقت، وستواجه الشركة خطر نفاد المخزون بعد نصف الوقت أو سيكون الاستخدام أقل من (٣٥٠) وحدة نصف الوقت، وبذلك ستكون الشركة متمكنة من الوفاء بالطلبات خلال هذه الفترة.

وعليه فإذا لم تحتفظ الشركة بكمية مخزون احتياطي فإنها ستقدم مستوى خدمة (٥٠%) وهنا يلاحظ أنه كلما أرادت الشركة تحقيق مستوى خدمة أكبر من

(٥٠%)، علــيها ان تحــتفظ بمخــزون احتياطي اكبر وفي مجال احتساب مقدار المخزون الاحتياطي سنقوم باستخدام الرموز الآتية:

ط= متوسط الطلب.

ع= الانحراف المعياري.

ص = نقطة إعادة الطلب.

ح= المخزون الاحتياطي .

ز= عــدد الانحرافات المعيارية المحصورة بين نقطة (ص) ومتوسط الاستخدام أو الطلب (ط) كما هو مبين بالشكل السابق.

وبتطبــيق الرموز السابقة على مثالنا، سيكون حساب المخزون الاحتياطي وفق ما يلي:

ط = ٣٥٠

ع = ٤٠

ص = (ط + ح)

ح = (ص – ط)

* وبما أن ز (مجهولة) = $\frac{ح}{ع}$

إذن ح= ز × ع

والآن نطبق الاشتقاق أعلاه لتكملة حل المثال السابق

كما بينا في الشكل السابق أن المساحة الواقعة تحت منحنى التوزيع الطبيعي من النقطة (ص) إلى النهاية اليسرى من المنحنى تساوي ٩٥% من المساحة الكلية تحت المنحنى، والآن علينا أن نبحث في جسم جدول التوزيع الطبيعي الممثل للقيمة

*قانون مستخدم لحساب (ز)

١,٦ والخـط العمــودي النازل الممثل للقيمة (٠,٠٥) إذن المساحة التي تعبر عنها (ز) تقع بمقدار * (١,٦٥) انحراف معياري إلى يمين المتوسط.

وبعـد إيجاد قيمة (ز) يمكن إيجاد كمية المخزون الاحتياطي وفق القانون السابق على النحو التالي:

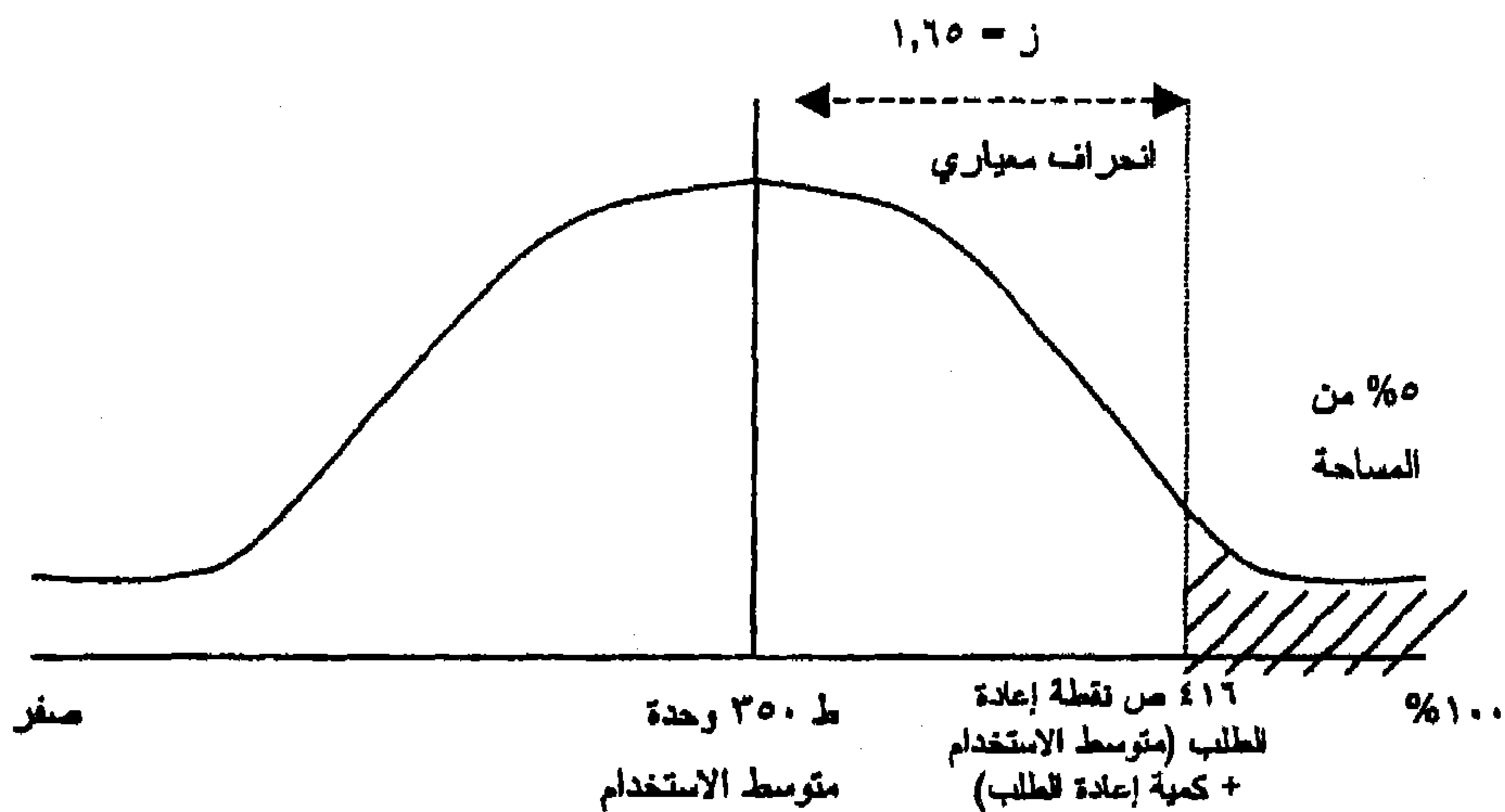
المخزون الاحتياطي = قيمة (ز) × الانحراف المعياري

(ح) (ع)

ح = ١,٦٥ × ٤٠ = ٦٦ وحدة

وبعـد إيجاد قيمة (ح) يمكن الآن احتساب مقدار نقطة إعادة الطلب (ص) التـي تسـاوي ٤١٦ وحـدة (٣٥٠ + ٦٦) وفي هذه الحالة ستكون شركة الفرات ودجلة قادرة على تلبية (٩٥%) من طلبات العملاء خلال فترة إعادة الطلب، وإليك الشكل التالي الذي يوضح ما قمنا بشرحه آنفاً:

الشكل رقم (١١)



* ١,٦+٠,٠٥=١,٦٥

لو أرادت شركة الفرات ودجلة مستقبلا أن ترفع من مستوى الخدمة لديها، فما هو مقدار التكاليف السنوية الإضافية التي ستتحملها جراء الاحتفاظ بالمخزون الاحتياطي؟ للإجابة عن هذا السؤال سنقوم بتحليل تكاليف سياسات مختلفة لمستوى الخدمة من خلال الجدول التالي:

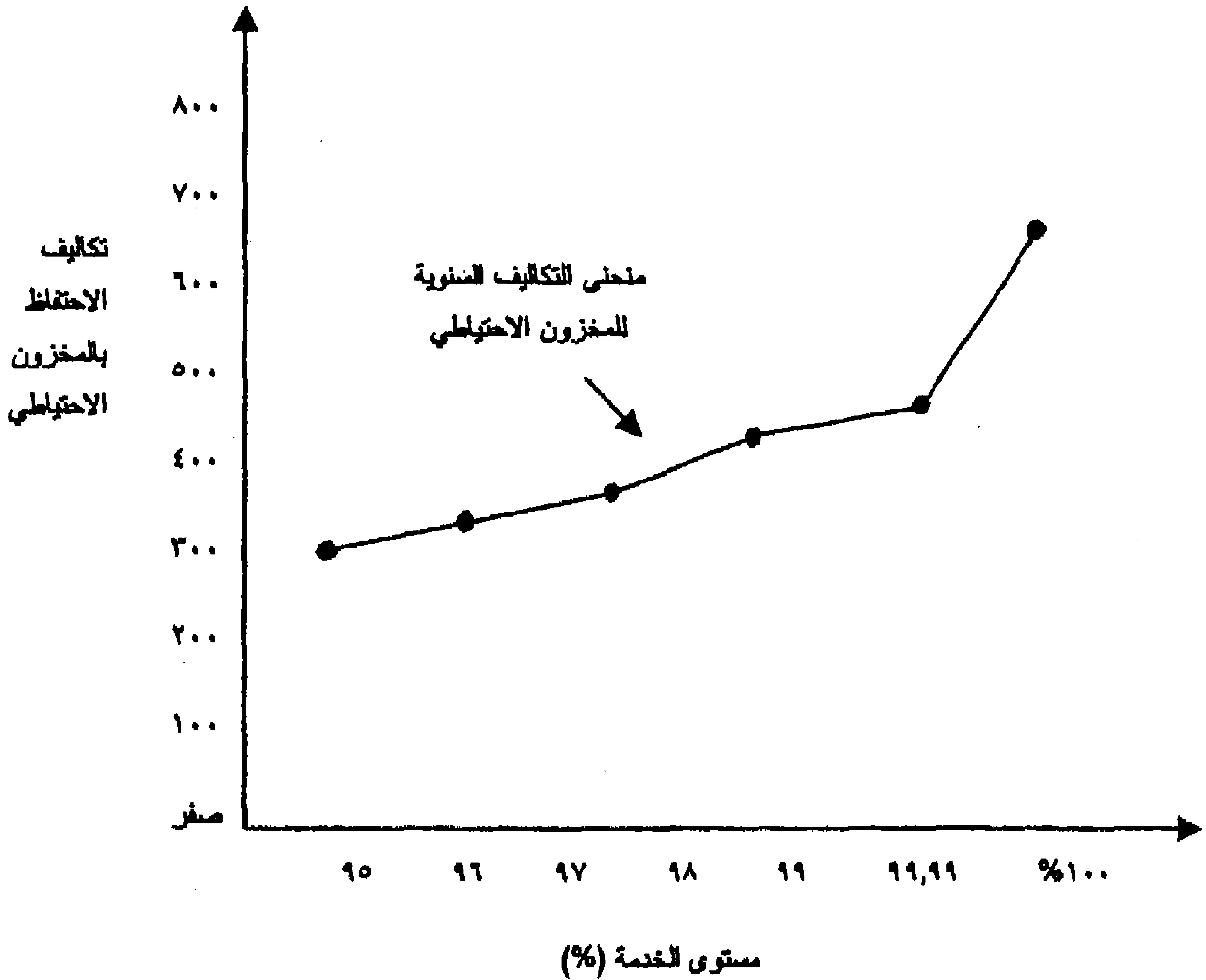
جدول رقم (٩)

عمود رقم (١) مستوى الخدمة (%)	*عمود رقم (٢) عدد الانحرافات المعيارية إلى يمين المتوسط (ز)	عمود رقم (٣) الانحراف المعياري (ع)	عمود رقم (٤) عدد وحدات المخزون الاحتياطي وهو حاصل ضرب عمودي (٢×٣)	عمود رقم (٥) الكلفة السنوية للاحتفاظ بالوحدة	تكاليف كمية المخزون الاحتياطي بالسنة وهو حاصل ضرب عمودي (٤×٥)
٩٥	١,٦٥	٤٠	٦٦	٥	٣٣٠
٩٦	١,٧٥	٤٠	٧٠	٥	٣٥٠
٩٧	١,٨٨	٤٠	٧٥	٥	٣٧٥
٩٨	٢,٠٥	٤٠	٨٢	٥	٤١٠
٩٩	٢,٣٢	٤٠	٩٣	٥	٤٦٥
٩٩,٩٩	٣,٧٣	٤٠	١٤٩	٥	٧٤٥

ويمكن تمثيل المعطيات السابقة بيانيا بالشكل التالي:

*تؤخذ من جدول التوزيع الطبيعي.

شكل رقم (١٢)



يوضح لنا الجدول والشكل السابقين العلاقة القائمة بين تكلفة الاحتفاظ بالمخزون الاحتياطي السنوية، ومستوى الخدمة المقدمة من الشركة لعملائها، ومنهما يتبين لنا أن رفع مستوى الخدمة من ٩٥% إلى ٩٩% سيكلفها كثيرا بمقدار ١٣٥ (٤٦٥-٣٣٠)، في حين أنها لو أرادت تقديم مستوى خدمة بنسبة ٩٩,٩٩ فسيكلفها ٤١٥ (٧٤٥-٣٣٠) وعليه تكون تكلفة رفع مستوى الخدمة بمقدار

(٠,٩٩) يكلف الشركة (٤١٥) وحدة نقدية، وهذه التكلفة اكبر بكثير من تكلفة رفع مستوى الخدمة من ٩٨% إلى ٩٩% (٤٦٥-٤١٠=٥٥).

ونتـيجة لذلك نجد أن القليل من المنظمات تلجأ إلى تحقيق مستوى خدمة اعلى من مستوى (٩٥%) وخاصة مستوى (٩٩,٩٩) إلا في حالة واحدة هي، إذا كان مستوى الخدمة يؤثر في صحة الإنسان أو البيئة.

المستوى الأعلى للمخزون:

وهـو المستوى الذي يعبر عنه أيضا بعدد من الوحدات أو الأوزان لرصيد كل صنف من الموجودات المخزنية في المنظمة، الذي لا يمكن أن يزيد عنه رصيد المخزون، ولا تسمح به الرقابة المخزنية، ويتم تحديد هذا المستوى أو الحد الأعلى على ضوء عدد من العوامل أهمها:

- عدم استثمار أموال زائدة عن حاجة المنظمة في المخزون.
- الحد من تعرض المخزون لخطر التقادم والتلف.
- الإمكانات المخزنية المتاحة لدى المنظمة مثل المساحة المعدة للتخزين.
- الإمكانات المالية المتوفرة لدى المنظمة.
- خصم الكمية الذي يمكن الحصول عليه.
- التغيرات المتوقع حدوثها في أسعار الأصناف التي تستخدمها المنظمة.
- نوعية الأصناف التي تستخدمها المنظمة ومدى توافرها في الأسواق كالمواد ذات الإنتاج الموسمي مثلاً.

وقـد سبق لنا ان أشرنا إلى هذه العوامل أو الاعتبارات عند شرحنا للحجم الاقتصادي للشراء. ويمكن القول إن المستوى أو الحد الأقصى للتخزين عند استخدام معادلة الكمية الاقتصادية للشراء، إنما يمثل في الواقع المخزون الاحتياطي

مضـــافاً إليه الحجم الاقتصـادي لكمية الشراء، التي ترى المنظمة أنها تحقق لها أقل التكاليف وأكثر الوفورات بآن واحد، وفيما يلي مثال توضيحي لذلك:

لنفرض أن إحدى شركات إنتاج الأثاث المنزلي تستخدم يوميا، ٢٠٠٠، لوح خشب ، وأن فترة إعادة الشراء في المتوسط تبلغ /١٠/أيام. فالمطلوب: تحديد نقطة إعـــادة الطلب مع العلم أن احتياطي الطوارئ هو ،١٠٠٠٠) لوح من الخشب، ثم تحديـد الحد أو المستوى الأعلى للمخزون، إذا علمت أن الحجم الاقتصادي للشراء ٣٠٠٠٠ لوح خشب.

(١٠٠٠٠) + (٢٠٠٠×١٠) = ٣٠٠٠٠ مستوى إعادة الطلب.

٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠= ٤٠٠٠٠ الحد الأعلى.

في ضوء ما تقدم يكون لدينا :

المخزون الاحتياطي= ١٠٠٠٠ لوح.

مستوى إعادة الطلب= ٣٠٠٠٠ لوح.

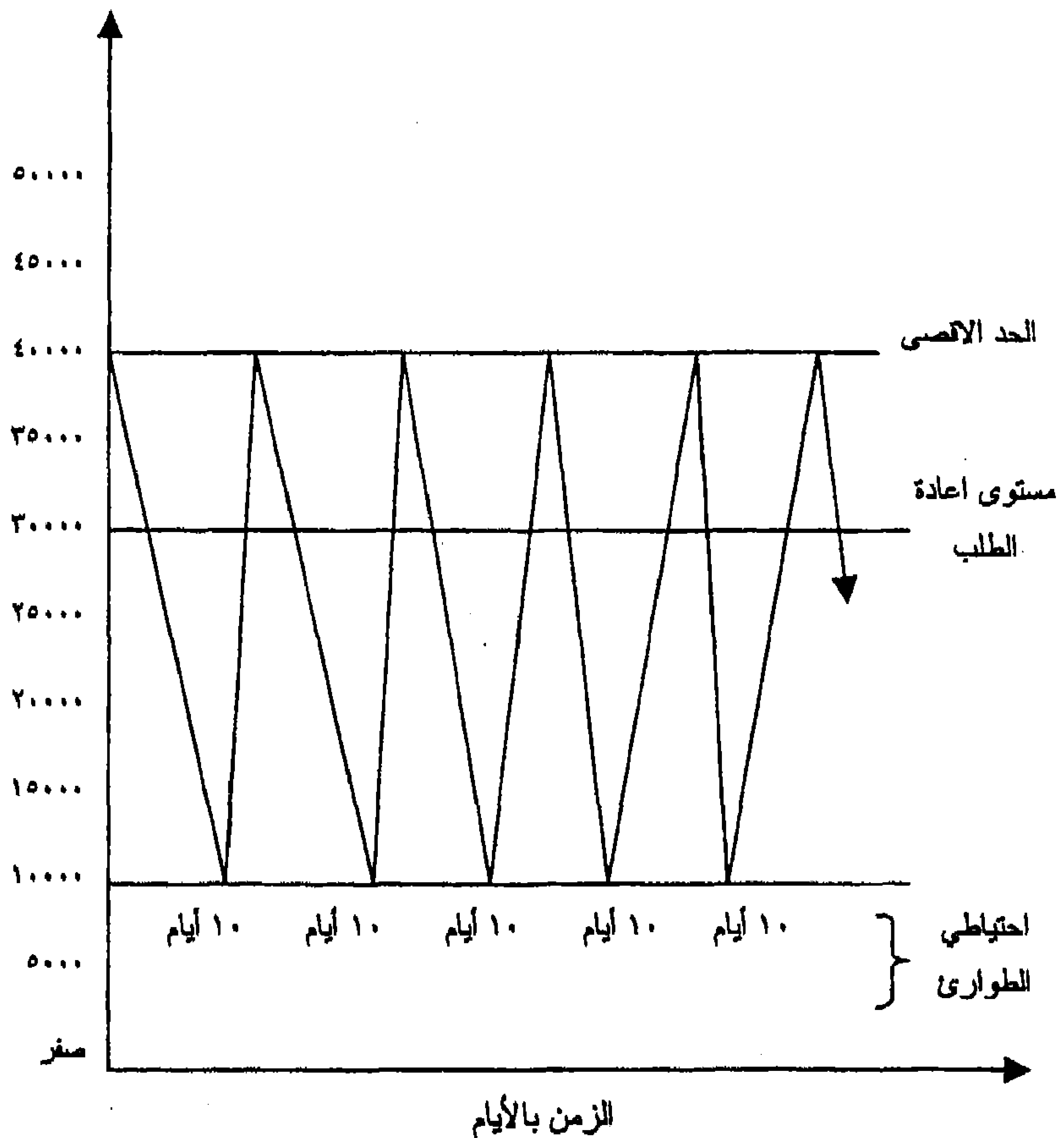
المستوى الأعلى= ٤٠٠٠٠ لوح.

مـــن خلال المثال السابق يمكننا التوضيح بأن رصيد المخزون من الناحية الاقتصادية يجب ألاّ يتعدىّ /٤٠٠٠٠/ لوح من الخشب ، بافتراض انتظام معدلات الســـحب. فعندما يكون رصيد المخزون عند حده الأقصى /٤٠٠٠٠ / تبدأ عمليات الصـــرف، ويبدأ الرصيد بالانخفاض إلى أن يصل إلى رقم /٣٠٠٠٠/ حيث تقوم وظـــيفة التخزيـــن بإبلاغ جهاز المشتريات فورا بذلك، لتقوم الأخيرة بعملية إعادة الشـــراء ويـــبقى الرصـــيد فـــي حالة انخفاض بشكل مستمر حتى يصل إلى حده الاحتياطي، حيث تكون طلبية الشراء الجديدة قد وصلت للمنظمة وفحصت ودخلت إلى المخازن، إذ تكون قد استغرقت هذه العملية فترة/ ١٠/ أيام، بهذا الشكل نجد أن

عملية الصرف من المخزون لم تتوقف، ولم نمس احتياطي الطوارئ. وبعد دخول الطلبية المخازن تضاف إلى رصيد احتياطي الطوارئ ليرتفع رصيد المخزون إلى حده الاقصى وهو، ٤٠٠٠٠، لوح خشب، وهكذا تتكرر العملية.

وإذا أردنا تصوير هذا المثال بيانيا لحصلنا على الشكل التالي:

شكل رقم (١٣)



الفصل الخامس

إجراءات العمل في مجال التخزين

إجراءات العمل في مجال التخزين

تعــتمد المنظمات في العادة على لوائح خاصة تتضمن الإجراءات اللازمة لتنظيم عملية التخزين، وتختلف هذه الإجراءاته ونطاقها من منظمة إلى أخرى وذلك حســب أنــواع الأصـــناف، وحركة المخزون، وارتباط وظيفة التخزين بالإدارات الأخرى في المنظمة. وسنتعرض في هذا الفصل إلى أهم الإجراءات التي ترد عادة في لوائح التخزين، والمستندات المستخدمة (التي يختلف عدد نسخها من منظمة إلى أخرى حسب ما تراه مناسباً لظروفها) في المنظمات وذلك في المجالات الآتية:

الإجراءات في مجال تموين المخازن:

هــناك إجــراءات متعددة يتم بموجبها تنظيم عملية تموين المخازن، يمكن تلخيصها فيما يلي:

يــتم صــرف الاحتــياجات مــن المخازن بوساطة أمر صرف نظامي في ضوء مســتويات المخــزون التــي حددتها وظيفتا التخزين والشراء والجهة المستخدمة للصــنف، فعــند وصول المخزون إلى حد إعادة الطلب، يحرّر المشرف المختص طلــب شــراء، يحدد فيه الكميات اللازمة بشرط ألا يتجاوز الحد الأعلى للتخزين. وبالنســبة للأصــناف الجديدة ذات المواصفات الخاصة، فتحول طلبات الحاجة إلى جهاز المشتريات مباشرة بعد التأشير عليها، وقد سبق أن وضحنا هذه النقطة سابقاً. وفــي حالــة وجــود أوامر شراء سابقة لم يتم تنفيذها، تستعجل وظيفة المشتريات لاتخاذ اللازم لتوريدها.

الإجراءات في مجال استلام طلبيات الشراء من الموردين:

الاستلام هو قبول المواد أو البضاعة الداخلة إلى المخازن من جميع مصادر التوريد الخارجي، وتتضمن الأصناف الداخلة، المواد، والأجزاء، والمنتجات المنتهية الصنع، ومواد الصيانة، وقطع الغيار، وغيرها. وترتبط عملية الاستلام بالفحص، لأن القبول النهائي لا يتم إلا بعد الفحص الذي تقوم به (كما أوضحنا في السابق) وظيفة المشتريات بالاشتراك مع وظيفة التخزين، وذلك للاطمئنان على مستويات الجودة. وتمر عملية الاستلام بإجراءات أساسية سنأتي على ذكر أهمها فيما يلي:

١- عند وصول طلبيات الشراء، تقوم وظيفة المشتريات بإخبار وظيفة التخزين بوصول الطلبيات لإجراء اللازم لاستلامها.

٢- تقوم وظيفة التخزين بتسمية ممثليها للمشاركة في عملية الفحص والاستلام (لجنة الاستلام والفحص).

٣- بعد عملية الفحص، يحرر محضر استلام توقع عليه لجنة الاستلام، وتقبل الأصناف الموردة فيما إذا كانت مطابقة للشروط.

٤- يقوم رئيس المخازن بتحرير إذن إضافة يوقع عليه أمين المخزن المستلم للطلبية.

٥- ترسل صورة من إذن الإضافة للإدارة المالية لضمه لمستندات الشراء، ومطابقته مع الفاتورة قبل صرف قيمتها أو اعتمادها.

٦- يتم تخزين الأصناف في الأماكن المخصصة لها، وتسجّل في بطاقة حركة الصنف التي سنشرحها في فصل قادم.

الإجراءات في مجال تحويل المواد من المخازن الفرعية إلى المركزية أو العكس:

تتحرك الموجودات المخزنية من وقت إلى آخر بين المخازن الموجودة في المنظمة، وخاصة في المصانع الكبيرة الحجم التي تملك مخزناً رئيسياً ومجموعة أخرى من المخازن الفرعية. وطبعاً تختلف في هذه الحالة إجراءات الاستلام عن الاستلام من الموردين الخارجين. وكقاعدة عامة ليس ثمة حاجة للرقابة على الجودة في حالة تحرك المخزون داخل المنظمة الواحدة، ولكن من المهم أن تراجع الكميات ومدى سلامتها من أي تلف. وعملية التحويل هذه لا تستلزم في العادة مستندات كثيرة سوى "إذن تحويل" يعده المخزن المستلم، ونسخة لمحاسبة المخازن، ويحتفظ المخزن المصدر بالنسخة الأخيرة. وإذا وجد أمين المخزن المستلم بعض الوحدات التالفة أو الناقصة، يجب عليه إعداد تقرير بذلك من ثلاث نسخ، واحدة لأمين المخزن الذي صدر المخزون عنه، ونسخة لكاتب الحسابات في المخازن، والنسخة الأخيرة يحتفظ بها أمين المخزن المرسلة إليه الكمية.

الإجراءات في مجال إرجاع المواد من إدارة الإنتاج أو الإدارات الأخرى إلى المخازن:

يحدث كثيراً أن ترجع إدارة الإنتاج أو الإدارات الأخرى، بعض الوحدات التي تكون قد سحبتها من المخازن والتي وجدتها فائضة عن الحاجة أو غير مناسبة لأغراض استعمالها. ففي هذه الحالة هناك إجراءات معينة يجب اتباعها ومستندات يجب كتابتها. ومن أهم تلك المستندات إخطار إرجاع بضاعة أو مواد إلى المخازن، ويحرّر هذا المستند الجهة التي ترجع المواد من ثلاث نسخ. ترسل نسختان منه إلى المخازن أو المخزن الذي سوف يتسلّم المردودات، وتحتفظ الإدارة التي أرجعت المواد بالنسخة الثالثة. وعندما تصل المواد المعادة إلى المخزن يجب مراجعتها وفحصها من حيث الكمية والسلامة، وعندما يظهر الفحص وجود بعض الوحدات التالفة أو الناقصة، أو كانت عند وصولها في حالة مختلفة عن التي كانت

عليها، تطلب المخازن من هذه الإدارة أن تعدل من إخطار إرجاع المواد للمخازن لكي يتفق مع الواقع، أو إلغاء الاخطار الأول واستبداله بإخطار جديد.

وعند قبول المرتجعات، يقوم أمين المخزن باستكمال النسخة الأولى وإرسالها إلى كاتب الحسابات، لكي يجري القيود الدفترية التي تضيف المرتجعات إلى رصيد المخزون الموجود.

الإجراءات في مجال فقدان بعض الأصناف أو تلفها:

عند فقدان بعض الموجودات المخزنية أو تلفها، نجد هناك إجراءات أساسية تتخذ حيال الفقدان أو التلف، وفيما يلي ملخص موجز لهذه الإجراءات:

- إبلاغ الجهة المختصة في المنظمة بحدوث التلف او الفقدان فور حدوثه أو اكتشافه، لاتخاذ الإجراءات المناسبة حيال ذلك.
- إجراء جرد فوري وتحقيق لتحديد الكمية التالفة أو المفقودة وتحديد المسؤول.

فإذا كان السبب في الفقدان أو التلف عن عمد، يتم محاسبة المسؤول وفق اللوائح الداخلية. أما إذا كان السبب عن غير عمد وناتج عن عامل خارج عن إرادة ومراقبة صاحب العهدة، تخصم الكمية المفقودة او التالفة من عهدته، وتتحمل المنظمة قيمتها.

الإجراءات في مجال صرف المخزون من المخازن:

قبل أن نعرض ملخصاً للإجراءات المتبعة في صرف المخزون من المخازن، تجدر الإشارة إلى أن هناك مسؤولية رئيسية تقع على عاتق أمين المخزن، وهي حفظ بطاقات الصنف، وتسجيل عمليات الاستلام والصرف فيها، واستخراج الرصيد النهائي، الذي يوضح الكمية الباقية في المخزن. وتجري عملية الصرف بموجب مستند رسمي يسمى "أمر صرف" يوقع عليه صاحب الحق أو

السلطة في سحب المخزون، ويكون أمين المخزون على علم بأسمائهم، ولديه نماذج عــن توقيعهم. وفيما يلي نموذج لأمر صرف رسمي للتوضيح، حيث بعد عرضه سنوضح الإجراءات المتبعة في صرف المخزون:

نموذج رقم (٥)

<table>
<tr><td colspan="4">اسم الشركة : ....
اسم الجهة الطالبة: ....
المخزن: ....</td><td colspan="4">التاريخ : ....
رجاء صرف الاصناف المبينة فيما يلي:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">رمز أو رقم الصنف</td><td rowspan="2">اسم الصنف ومواصفاته</td><td rowspan="2">رقم أمر التشغيل في حالة وجوده</td><td colspan="2">الكميـــــة</td><td rowspan="2">التوقيع</td><td rowspan="2">ملاحظات</td></tr>
<tr><td>المطلوبة</td><td>المنصرفة</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">توقيع القسم الطالب توقيع صاحب السلطة توقيع رئيس ادارة التخزين توقيع رئيس المخازن توقيع المستلم</td></tr>
</table>

وســنعمد فــيما يلــي إلى توضيح الإجراءات الرئيسية المتبعة في صرف المخزون، وذلك من خلال مجالات معينة هي ما يلي:

١ - التحقق من الحاجة:

يــتم صرف المخزون من المخازن، بمجرد وصول المستندات الدالة على الطلب والموقع عليها من الأفراد أصحاب السلطة الحقيقية في التوقيع. ويوضح في هــذا الطلب كل مواصفات المخزون المطلوب صرفه كما وردت في دليل توصيف المخــزون (الــذي سنأتي على شرحه لاحقاً) معبراً عنه بأرقام ورموز. وغالباً ما

يحــدث فــي الحياة العملية، ألا تكون التفاصيل المعطاة في إذن الصرف كاملة أو كافــية، ولذلــك يقــوم أميــن المخــزون أو الموظف المسؤول، بالتحقق من هذه المواصفات والرموز والأرقام، وذلك لاكتشاف الأخطاء وتلافيها، كي لا تحدث أية بلبلة في حسابات المخزون وبطاقات الصنف، عند تسجيل هذه الكميات المصروفة.

٢- توقيت صرف المواد:

من حق أمين المخزن أن يضع الإجراءات التي يراها مناسبة وتساعد على سرعة صرف المخزون وتلبية حاجة الجهات صاحب الحاجة، ولعل أبرز المسائل أهمية التي تواجه أمين المخزن في سرعة تلبية حاجة الإدارات في المنظمة، وهي تعــد طلبات الصرف التي لا تلتزم بموعد معين، والتي تؤدي إلى كثرة عدد مرات المناولة. لهذا نجد أنه في العادة يلجأ أمين المخزن إلى تحديد أوقات محددة يتم فيها صرف الطلبات، حيث يتم تجميع الطلبات وتصرف دفعة واحدة.

٣- صرف المخزون على سبيل الإعادة:

في الكثير من المنظمات الصناعية أدوات ومعدّات تستخدمها معظم الأقسام التشــغيلية، ويكون استخدامها لفترات محددة ومؤقتة، لذلك لا يعقل أن يشتري كل قســم أدوات خاصـــة به، لأن تكلفة ذلك ستكون عالية. لذلك تلجأ إلى شراء أدوات واحدة وتقوم الأقسام باستعارتها من المخزن حين الحاجة إليها، وفي هذه الحالة لابد مــن توفــير سجل خاص يدون فيه اسم الوحدة أو القسم المستعير، وتاريخ وساعة الاستعارة والاستلام، وتوقيع الجهة المستعيرة في هذا السجل ما يفيد استلامها للعدة، ومسؤوليتها عن سلامتها.

٤- الصرف من المخازن إلى خارج المنظمة:

إن الإجــراء المتبع في هذا المجال، هو أن تخطر وظيفة التخزين ومن ثم أمين المخزن قبل مدة معقولة بطلب صرف المخزون، والذي يكون في العادة سلعاً

منتهـــية الصــــنع. والغاية من ذلك هي إتاحة الفرصة للمخزن لتهيئة الطلب بشكل مناســـب، وعلـــى الأخص إذا كان بحاجة إلى تعبئة وتغليف. ويتضمن الطلب في العادة الكمية المطلوبة، واسم العميل، وعنوانه، والطلبات الخاصة بالتعبئة والتغليف، والمعلومات المطلوب وضعها على العبوات. فبمجرد وصول الطلب للمخزن، يقوم العاملون فيه بتهيئة ما هو مطلوب فيه وشحنه للعميل، مع إخطار بالشحن الذي يعد مـــن أربـــع نسخ، واحدة لإدارة المبيعات، والثانية للإدارة المالية، والثالثة للعميل، والرابعة تحفظ لدى أمين المخزن كمستند رسمي لعملية الصرف.

الفصل السادس

عملية المناولة في المخازن

عملية المناولة في المخازن

تعريف المناولة وأهميتها:

تقتضـــي عمليات التخزين نقل جميع أنواع المخزون من مكان لآخر سواء داخـــل المخـــزن أم خرجه، ومن هذه الأنواع: المواد الأولية، الأجزاء المصنوعة، الوقـــود، وقطـــع الغيار؛ والمعدات، والآلات، والسلع الجاهزة الصنع. ولا تقتصر عملـــية المـــناولة على النقل فقط، بل تشتمل على عمليات الرفع والتفريغ والتعبئة، لكافة أنواع الموجودات المخزنية في المنظمات بشكل عام والصناعية بوجه خاص.

وتعتـــبر المناولة من الأنشطة الأساسية في المخازن، التي يجب أن توليها وظيفة التخزين اهتمامها، لما لها من تأثير في تكلفة المخزون (خاصة في المنظمات الكبـــيرة)، وأن تخـــتار وسائل المناولة الجيدة والفعالة التي تتناسب مع ظروف كل مخـــزن والأصـــناف المخزنية فيه. ولا شك أن أهمية المناولة تختلف من منظمة لأخـــرى، وذلك حسب كبرها وطبيعة المواد والمعدات والمنتجات التي تتعامل بها. فإذا كانت المنظمة صغيرة وتتعامل بمواد ومستلزمات ومنتجات خفيفة الوزن، نجد أنه (إلى حد ما) تعتمد على المناولة اليدوية أكثر من الآلية، والعكس صحيح إذا كان تعاملهـــا بمواد ومنتجات ثقيلة، وكان حجم نشاطها كبيراً، إذ في هذا الحالة نجدها تعـــتمد علـــى المناولة الآلية لتتلاءم مع ظروفها، ومن ثم نجد أن من المؤكد كون أهمية المناولة في الحالة الأخيرة، أكبر وذات تكلفة أعلى من الحالة الأولى.

ولقـــد تطورت الوسائل المستخدمة في المناولة المخزنية تطوراً كبيراً منذ الحـــرب العالمـــية الثانـــية حـــتى الآن، حيث أصبح لها دراسات فنية متخصصة لـــتطويرها بهـــدف زيـــادة كفـــاءة العمل المخزني من جهة، والسرعة في إيصال

مستلزمات الإنتاج إلى مواقع العمل دون تأخير وبجهود قليلة وتكلفة منخفضة من جهة أخرى.

أنواع المناولة في المخازن:

هناك نوعان من المناولة في المخازن تستخدمها المنظمات الصناعية وهي المناولة اليدوية، والمناولة الآلية.

المناولة اليدوية:

وهي التي لا تستخدم وسائل أو معدات آلية أو نصف آلية في عمليات النقل والتفريغ والرفع، بل تستخدم المجهود البشري الذي قد يستخدم معدات يدوية بسيطة تساعده في مثل هذا النوع من العمل. وفي العادة تكون المعدات أو الأدوات رخيصة الثمن ونفقات تشغيلها بسيطة جداً، وتستخدم في المنظمات الصغيرة الحجم، ذات المخازن الضيقة والقريبة أو الملاصقة لأقسام التشغيل، وطبيعة المواد المستخدمة والمنتجات ليست ثقيلة. إلا أنه من النادر في الوقت الحاضر أن نجد منظمة صناعية تعتمد اعتماداً كلياً على الجهد البشري والمعدات اليدوية فقط في عملية المناولة ضمن مخازنها وأقسامها الانتاجية. وتجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من المنظمات الصناعية الكبيرة، تستخدم في بعض عمليات المناولة في مخازنها المناولة اليدوية، وذلك بالنسبة للأصناف الخفيفة الوزن التي لا تحتاج إلى مجهود أو وقت.

المناولة الآلية:

وهي التي تعتمد على استخدام المعدات والأدوات الآلية في عمليات المناولة، وتستخدم عادة في المنظمات الصناعية الكبيرة الحجم، التي تتعامل بكميات وأثقال كبيرة، وذلك بهدف الإسراع في عمل المناولة، وتخفيض الجهد البشري المبذول والتكاليف. وسنعرض فيما يلي أربعة أنواع من وسائل المناولة الشائع

اســـتخدامها في المنظمات الكبيرة، وهذه الوسائل لا يقتصر استخدامها في المخازن الكبـــيرة فحســـب، بـــل يمكن استخدامها داخل المصنع، وذلك لنقل المنتجات تحت الصنع والمواد من قسم لآخر، وفيما يلي عرض لهذه الوسائل:

١- الوسائل الأرضية ذات الممرات الثابتة:

وهـــي مجموعة من الوسائل تتفق في أنها جميعاً وسائل أرضية، وحركتها أفقـــية وعلى الأرض وليست علوية، وخطوط سير المواد ثابتة لأن مسار الوسيلة الناقلة ثابت ومحدد. وتختلف أنواع هذه المجموعة حسب وسيلة الحركة المستخدمة، ونـــوع الوعـــاء المســـتخدم للنقل، وطاقتها، ومثال عليها الأشرطة المتحركة، أو العربات التي تتحرك في ممرات وعلى قضبان.

٢- الوسائل العلوية:

ويقصـــد بالوســـائل العلويـــة فـــي نقل المخزون، تلك التي تتحرك حاملة المخـــزون على ارتفاع من سطح الأرض. وتتميز هذه الوسائل بأنها لا تحتاج إلى ممـــرات فـــي أرض المخـــزن، وهي تعطي الحرية الكافية للاستفادة من أرضية المخزن، ولا تحتاج إلى ترك ممرات واسعة. ومن أمثلة الوسائل العلوية الرافعات (الونش)، والرافعات العلوية المتحركة في سقف العنبر، التي لها سلاسل مدلاة من الســـقف، تتحرك على قضيب مثبت فيه، ولها مسار محدد عادة يكون فوق مراكز التخزين.

٣- الوسائل العمودية:

تحـــتاج بعـــض المنظمات إلى نقل المواد أو المنتجات في اتجاه رأسي إلى أعلـــى أو إلـــى أســـفل، كـــأن يكون المصنع أو المخزن مصمماً من عدة طوابق. وتســـتخدم في هذه الحالة مصاعد كهربائية ذات أحجام مختلفة، حسب حجم ووزن المواد أو المستلزمات أو المنتجات المنقولة.

٤- الوسائل الأرضية غير مقيدة الحركة:

هـــناك حـــالات كثـــيرة تحـــتاج فيها المصانع أو المخازن إلى وسائل نقل أرضـــية، تتصـــف بالمرونة في استخدامها ولا تتقيد بمسار معين. ومن أمثلة هذه الوســـائل الناقلات الآلية التي يوجد منها انواع متعددة، بعضها يستخدم استخدامات عاديـــة، والبعض الآخر مصمم له وعاء خاص يصلح لحالات محددة. وقد تستخدم الناقلة كجرار يقطر عدداً من المقطورات.

اختيار أدوات المناولة المناسبة:

إن اختـــيار معـــدات المناولة المناسبة للمنظمة بشكل عام والمخازن بشكل خـــاص، يعـــتمد علـــى معرفة تامة لطبيعة وحجم خدمة المناولة المطلوبة، وكذلك الظـــروف التـــي ستتم فيها هذه الخدمة، ودراسة لتكاليفها، والمفاضلة بين الوسائل المـــتوفرة التـــي تصلح لأداء الخدمة المطلوبة. ويمكننا تحديد المعلومات المطلوبة لإجراء عملية الاختيار فيما يلي:

أولاً: خصائص المواد والمنتجات وصفاتها

تـــتأثر عملية اختيار أداة المناولة حسب مواصفات المواد والمنتجات التي تـــتعامل بهـــا المنظمة، لذلك يجب تحديد هذه الصفات واختيار الأداة التي تتناسب معها، ومثال على هذه الصفات ما يلي: هل هي صلبة أم سائلة، هل هي في طرود، أم ســـائبة، مـــا هو وزن الوحدة وحجمها؟ هل هي قابلة للكسر، ما هي التفاعلات الكيماوية التي تتعرض لها مثل الاشتعال أو الانفجار.. الخ؟

ثانياً: طبيعة عملية المناولة المطلوبة.

تشتمل طبيعة المناولة اعتبارات متعددة أهمها ما يلي:

١- يجب معرفة فيما إذا كانت طبيعة عملية المناولة تتسم بطابع الديمومة أم المؤقتة، ففي الحالة الثانية يجب أن تتميز أداة المناولة بصفة المرونة، بحيث يمكن استخدامها في مجال آخر في المنظمة بما يغطي تكلفة إنفاقها الاستثماري.

٢- يقتضي الاختيار السليم لوسيلة المناولة استغلال طاقتها على الأداء بشكل كامل تقريباً، ليكون الإنفاق فيها اقتصادياً. وهذا يتطلب معرفة حجم خدمة المناولة المطلوبة، وذلك لاختيار الوسيلة المناسبة، بشكل لا تكون هناك طاقة عاطلة عن العمل في الأداة المشتراة.

٣- من الضروري في مجال اختيار وسيلة المناولة معرفة طبيعة حركة المناولة المطلوبة فيما أكانت أفقية أم رأسية، أم رأسية وأفقية معاً. فلا شك أن لكل نوع من الحركة وسيلة تناسبها.

٤- يجب على المسؤولين عن اختيار وسيلة المناولة المناسبة، أن يعرفوا فيما إذا كانت طبيعة عملية المناولة ذات طابع استمراري أم متغير، لأن لكل منهما وسائل تناسبها لا تناسب الأخرى، ويقصد بالاستمرارية تدفق المواد المنقولة بشكل متصل، وهذا يناسبه السيور المتحركة مثلاً. أما المتغير فيقصد به أن تتم المناولة بأحجام وكميات مختلفة، ومن وقت إلى آخر، ومن ثم يجب أن تتصف وسيلة المناولة في هذه الحالة بالمرونة.

ثالثاً: تصميم المخزن

يلعب كل من التصميم الداخلي للمخزن وشكله العام، دوراً كبيراً في اختيار وسيلة المناولة المناسبة، حتى أنه في بعض الأحيان يفرض استخدام وسيلة دون أخرى، بالرغم أنها أكثر ملاءمة لطبيعة العمل المخزني والمناولة فيه. لذلك يجب التنبيه إلى ضرورة تحديد الوسائل المطلوبة قبل تصميم المخزن، كي تؤخذ بعين

الاعتـــبار. ومـــن أمثلة المعوقات التي يفرضها تصميم المخزن وتحول دن اختيار الوسيلة الأكثر مناسبة ارتفاع السقف، فقد يتضح أن السيور العلوية الناقلة مناسبة، إلا أن سقف المخزن غير مرتفع بالقدر الكافي الذي يسمح باستخدامها.

رابعاً: خصائص المعدات ذاتها

يعـــتمد قـــرار اختـــيار معدات المناولة المناسبة أيضاً، على معرفة جميع خصـــائص ومزايا وعيوب الأنواع المختلفة من المعدات، لذلك يجب إجراء دراسة تفصيلية عن هذه الخصائص بين الأنواع المختلفة التي تُجري بينها المقارنة. وهناك عـــدد من العناصر يجب أن نتأكد من مدى توافرها في كل الأنواع، وبحسب درجة أهمـــية كل من هذه العناصر في الحالة محل البحث، يكون الترجيح واختيار وسيلة دون أخرى. ويمكن تلخيص أهم هذه العناصر بما يلي:

١- المـــرونة: يفضل أن تكون الوسيلة المختارة مرنة في استخداماتها، بمعنى ألا تقتصر إمكاناتها على عملية النقل المطلوبة وحدها، بل لها من القدرة على أداء عملـــيات مـــناولة أخرى بالإضافة على المطلوب، وبذلك يمكن تغيير الغرض المســـتخدمة مـــن أجله، إذا حدث تطوير في وسائل النقل أو التصميم الداخلي للمخزن.

٢- ســـلامة اســـتخدام الوسيلة وعدم التعرّض للحوادث: من المعروف أن المناولة الآلـــية أكثر أماناً من المناولة اليدوية، إلا أن حدة الحوادث في المناولة الآلية أشـــد، ويلاحظ أن الحوادث قد تصيب العاملين الذين يستخدمونها، وأشخاص آخريـــن أيضاً يعملون في المسار الذي يغطيه مسار العدة ولهم صلات بعملية المـــناولة. لذلـــك يجـــب أن يـــراعى عند اختيار وسيلة المناولة هذه الناحية ودراستها بعناية.

٣- أن تتناسب الوسيلة المختارة مع ظروف العمل السائدة في مكان استخدامها: فإذا كانــت العملــيات السائدة لا تقبل الضوضاء أو الأصوات المزعجة، يجب أن تراعى هذه الناحية عند الاختيار. كما يجب مراعاة نوع الوقود المستخدم، وما قد ينتج عنه من أدخنة وغازات لا تتفق مع جو العمل في المخزن.

٤- أن تتماشى سرعة أداء الوسيلة مع سرعة العمل المطلوبة

خامساً: تكاليف استخدام الأداة:

يدخــل عنصــر التكاليف في المقارنة أيضاً لاختيار أنسب أدوات المناولة، وعلــى الأخــص إجراء المقارنة بين بدائل أثبتت كفاءتها في الاستخدام، وتتناول دراسة التكاليف العناصر الآتية:

- الــتكلفة المبدئية: ويقصد بها الثمن الذي يدفع مقابل الحصول على المعدات التي نقــوم بدراســتها، ومــا تتكلفه من مصروفات تركيب أو إقامة إنشاءات جديدة لاســتيعاب الأداة. وتتضمن هذه التكلفة أيضاً، قيمة الوقت الضائع أثناء تجهيز استخدام الأداة.

- معدل الاستهلاك: ويعتمد ذلك على درجة تحمّل المعدات واحتمالات تقادمها.

- تكلفــة التشــغيل: يقصد بتكاليف التشغيل ثمن الوقود والطاقة المحركة (كهرباء، إعادة شحن بطاريات التشغيل، وقود .. الخ)، وكذلك أجور العمال الذين يعملون عليها، وتكاليف الصيانة والإصلاحات وقطع الغيار، وكلفة الأعمال المحتملة.

تلــك هــي الاعتبارات التي يجب أن تؤخذ في الحسبان عند المقارنة بين أدوات المناولة لاختيار أنسبها. وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أنه من الأفضل عدم تنويع الأدوات المستخدمة كثيراً قدراً المستطاع إذا كانت الظروف تسمح بذلك، لأن هذا يساعد على توحيد طرق صيانتها والمحافظة عليها، وإمكانية تبادل العاملين عليها.

الفصل السابع

الرقابة على المخزون

الرقابة على المخزون

ماهية الرقابة على المخزون:

تعتبر الرقابة بوجه عام إحدى مكونات العملية الإدارية، التي يتم من خلالها معــرفة والتأكد من أن تنفيذ العمل، يجري وفق ما هو مخطط ومرسوم له. وعليه فالــرقابة تســعى وتهدف إلى كشف الأخطاء وتحديدها، سواء قبل حدوثها وتسمى "بالــرقابة الوقائـــية" أو أثناء تنفيذ العمل وتسمى "بالرقابة المتزامنة" أو بعد حدوثها وتسمى "بالرقابة البعدية" وهذا كله من أجل اتخاذ الإجراءات المناسبة والكفيلة لمنع وقوع الحوادث، وعدم تكرارها في حالة وقوعها حاضراً ومستقبلاً. ولتتمكن الرقابة مــن تحقــيق مـــا تسعى إليه، لابد من وجود خطة ومعايير تعتمد عليها في قياس وتصحيح الأداء، عن طريق كشف الأخطاء وعلاجها.

وبالنسبة للرقابة على المخزون فهي نوع من أنواع الرقابة، المقصود منها التحقق من أن العمل المخزني ينفذ بشكل سليم كما خطط له، وتهدف إلى ما يلي:

١- الــتأكد مــن ضمان استمرار تدفق المواد والمستلزمات لتغذية خطوط الإنتاج باحتياجاتها، بما يضمن استمرارية العمليات الانتاجية.

٢- التأكد من أن تكلفة التخزين عند أدنى مستوى ممكن، وعلى الأخص تكلفة رأس المال المستثمر في المخزون.

٣- توفــير الحمايـــة اللازمة للموجودات المخزنية، ومراعاة المناخ المادي السليم للمخزون.

ولتتمكن الرقابة المخزنية من تحقيق ما تقدم أعلاه، لابد من القيام بالأعمال أو المهام التالية:

١- تحديد الحجم الاقتصادي لكمية الشراء من خلال وظيفة المشتريات (شرحناها في الجزء الأول) بما يسهم في تحديد مستويات المخزون التي شرحناها سابقاً، وتخفيض تكلفة الشراء والتخزين إلى أدنى حد ممكن.

٢- تحديد مستويات التخزين التي شرحناها سابقاً، والتي في ضوئها تقوم الرقابة المخزنية بصرف المخزون للجهات الطالبة صاحبة الحاجة في المنظمة، وإعادة طلب شراء الأصناف التي وصل رصيدها إلى نقطة إعادة الطلب.

٣- ضبط حركة المخزون لمعرفة أرصدة المخزون في أي وقت.

٤- مراقبة دوران الأصناف المختلفة من المواد.

٥- تصنيف وتمييز أصناف المخزون، وذلك للسهولة في الوصول إليها والرقابة عليها.

٦- تنظيم وحفظ سجلات المخازن لأحكام الرقابة على المخزون.

٧- جرد المخازن للتأكد من عدم وجود تلاعب أو سرقة من الموجودات المخزنية.

٨- توفير قواعد حماية المخزون من التلف والسرقة.

وسنأتي على شرح هذه الأعمال بالتفصيل وعلى التوالي ما عدا الأول والثاني بسبب شرحنا السابق لهد[1]

ضبط حركة المخزون:

يقصد بضبط حركة المخزون، المراقبة المخزنية على الكمية والقيمة، حيث بمقتضاها يمكن في أي وقت معرفة الرصيد المخزني من الأصناف الموجودة من حيث الكمية والقيمة. ويتم ذلك بوساطة استخدام بطاقات الصنف، إذ يعد لكل مادة أو صنف بطاقة خاصة به تحتوى على بيانات متعددة أهمها ما يلي:

- اسم الصنف ورقمه ورمزه.
- الحد الأعلى للتخزين.
- المخزون الاحتياطي.
- مستوى إعادة الطلب.
- الكميات الصادرة.
- الكميات الواردة.
- الرصيد المتبقي.
- القيمة.

وفيما يلي نموذج توضيحي لبطاقة الصنف:

نموذج رقم (٦)

اسم المادة: .... الحد الاعلى للتخزين: ....

رقم ورمز الصنف: .... مستوى إعادة الطلب: ....

المخزن: .... الرف: .... : ....

التاريخ	رقم إذن الصرف	الجهة الطالبة	الوارد		المنصرف		الرصيد المتبقي	
			كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة

ويتم تنظيم هذه البطاقة عادة من نسختين، الأولى وتبقى لدى أمين المخزن يسجل عليها حركة الصنف، لمعرفة الرصيد الذي أصبح عليه عند كل عملية صرف أو إضافة، والنسخة الثانية توضع في جهة مركزية لديها كافة بطاقات الأصناف المخزنة، وذلك تسهيلاً لمهمة ضبط ورقابة حركة المخزون، دون حاجة للذهاب إلى موقع كل صنف وسحب البطاقة الخاصة به والإطلاع عليه. وبالإضافة لذلك تستخدم للرقابة على البطاقة الأولى، وذلك عن طريق المقارنة بينهما، ضمانا لعدم التلاعب فيها أو فقدانها.

وعند امتلاء بطاقة الصنف يجب جرد الكمية الموجودة فعلاً ومطابقتها مع الرصيد في البطاقتين، وعمل بطاقة جديدة وإرسال القديمة للمراجعة. وفي الوقت الحاضر أصبح استخدام الحاسب الآلي شائع في المنظمات على اختلاف أنواعها تسهيلاً لهذه العملية، فالحاسب الآن أصبح يعطينا كافة معلومات بطاقة الصنف في لحظات، وهو أكثر أمناً في حفظ هذه المعلومات من بطاقات الصنف.

مراقبة دوران الأصناف المختلفة من المواد المخزونة:

يجب أن يقوم رجال المخازن والمشرفون على السجلات، بمراجعة سجلات المخازن في فترات دورية، وتحديد الأصناف التي لا تتحرك من المخازن على الإطلاق لفترة من الزمن، أو تتحرك بمعدلات بطيئة جداً. والغرض من هذه الرقابة هو تحديد أسباب هذا البطء، حتى يمكن بعدها أن يوصي قسم الرقابة المختص، باستبعاد بعض الأصناف من المخزون طالما أنها لم تعد مطلوبة على الإطلاق، وتقليل كمية المخزون بالنسبة للأصناف التي تتحرك بمعدلات بطيئة، ثم عمل كل الترتيبات الخاصة بالاستبعاد والتقليل في قوائم المخزون، وفي دليل التوصيف.

وتظهر أهمية هذا العمل الرقابي في أنه يخفض من تكلفة التخزين، بالنسبة للمواد الزائدة أو البطيئة الحركة، التي تشمل عدم الاستفادة من الأموال المجمدة فيها

فـــي الاستثمار في مجالات أخرى، وخطر تقادمها، ونفقة الاحتفاظ بها وحمايتها.. الخ وبالطبع كل ذلك له تأثير في ربحية المنظمة.

وفـــي مجال مراقبة حركة دوران الأصناف المخزنة التي أشرنا إليها آنفاً، نجد من الأهمية بمكان الإشارة إلى توضيح أسلوب كمي بسيط يدعى PARETO ANALYSIS يستخدم في هذا المجال. ويعتمد هذا الأسلوب على معيار أساسي هو قيمة وأهمية الصنف في عملية تصنيف الموجودات (المحتويات) المخزنية، من أجل تركـــيز الجهود والرقابة على الأصناف المخزنة، بحيث تكثف جهود الرقابة على الأصناف الهامة، وجهود أقل على الأصناف القليلة الأهمية.

ووفقاً لما تقدم يصنف المخزون ضمن ثلاث مجموعات هي:

- المجموعة الأولى:

وتشـــتمل علـــى الأصناف (المواد) المخزنة التي تشكل قيمتها (بالوحدات الـــنقدية) أكـــبر قـــيمة استخدام سنوية، وتصل تقريبا الى نسبة (٨٠%) من قيمة المخـــزون الكلـــي للموجـــودات المخزنـــية، وفي الوقت نفسه تشكل كميتها تقريباً (٢٠%) من عدد أو كمية المخزون الكلي.

- المجموعة الثانية:

وتشتمل على الأصناف (المواد) التي تشكل قيمتها تقريباً (٢٠%) من قيمة الاستخدام السنوي للمخزون، في حين تشكل كميتها أو عدد وحداتها نسبة (٨٠%) تقريباً من المخزون الكلي.

- المجموعة الثالثة:

وتشتمل على المواد التي نقصت قيمتها من المجموعتين الأولى والثانية. فقد أشـــرنا أعلاه إلى أن المجموعة تشتمل على مواد تشكل قيمتها نسبة ٨٠% لكن في

عمليات جمع قيم المواد، لا يمكن أن تحقق مجموعة تضم قيم موادها ٨٠%. فعلى سبيل المثال قد تضم المجموعة الأولى أربع مواد تصل قيمتها الى ٨٣% ولتحقيق النسبة المطلوبة ٨٠% يتوجب حذف قيمة المادة الرابعة، وإذا حذفت تنقص قيم مواد المجموعة الى ٧٦% مثلاً، وهذا ينطبق على المجموعة الثانية أيضاً، لذلك لابد من وجود مجموعة ثالثة.

مثال:

المعطيات أدناه تمثل مكونات المخزون، والطلب السنوي، وكلفة الوحدة بالوحدات النقدية، حيث طلب تصنيف هذه المكونات وفقاً لتحليل باريتو باعتماد معيار القيمة السنوية لاستخدام المادة.

المادة	الطلب (الوحدة)	كلفة الوحدة (وحدات نقدية)	القيمة السنوية (حاصل ضرب الطلب في الكلفة)
١	٢٠٠٠	٤٣٠٠	٨٦٠٠٠٠٠
٢	٥٠٠٠	٧٢٠	٣٦٠٠٠٠٠
٣	١٩٠٠	٥٠٠	٩٥٠٠٠٠
٤	١٠٠٠	٧١٠	٧١٠٠٠٠
٥	٢٥٠٠	٢٥٠	٦٢٥٠٠٠
٦	٢٥٠٠	١٩٢	٤٨٠٠٠٠
٧	٤٠٠	٢٠٠	٨٠٠٠٠
٨	٥٠٠	١٠٠	٥٠٠٠٠
٩	٢٠٠	٢١٠	٤٢٠٠٠
١٠	١٠٠٠	٣٥	٣٥٠٠٠
١١	٣٠٠٠	١٠	٣٠٠٠٠
١٢	٩٠٠٠	٣	٢٧٠٠٠
المجموع	٢٩٠٠٠		١٥٢٢٩٠٠٠

الحل:

١- يتطلب احتساب القيمة السنوية لاستخدام وحدات المخزون أعلاه، وهذا يتم من خلال ضرب وحدات الطلب للمادة في كلفتها كما هو مبين في الجدول السابق.

٢- يتم تصنيف المخزون أعلاه حسب القيمة السنوية للاستخدام وبالشكل الآتي:

المجموعـــة الأولـــى: وتشـــمل المادتيـــن (١، ٢) لأنهما يشكلان أكبر قيمة سنوية للاستخدام وتصل الى ٨٠%) ويمثلان حوالي ١٧% من كمية مكونات المخزون.

المجموعـــة الثانية: وتشمل المواد الممثلة برقم (٣، ٤، ٥، ٦) وهذه تشكل حوالي (١٨%) من القيمة السنوية للمخزون، وهذه المواد تمثل حوالي ٣٣% من مكونات المخزون.

المجموعـــة الثالثة: وتشمل المواد المتبقية والممثلة بالرقم من (٧ الى ١٢) والتي تمـــثل حوالـــي (٢%) من قيمة الاستخدام السنوي، وهذه المواد تمثل (٥٠%) من مكونات المخزون.

يتضح لنا من المثال السابق، أن جهود الرقابة يجب أن تتركز بشكل أساسي علـــى المجموعـــة الأولى التي تضم المادة (١ و٢) وجهود عادية على المجموعة الثانية التي تضم المواد (من ٣ وحتى ٦) وجهود قليلة على المجموعة الثالثة.

توصيف وتصنيف المخزون وتمييزه:

تـــتكون الموجـــودات المخزنية من عدد من الأصناف، حيث قد يصل هذا العـــدد فـــي بعض المنظمات الصناعية إلى مئات، وكل صنف قد يتميز بخصائص ومواصفات تختلف عن الأصناف الأخرى، مما يصعب حفظها وتذكرها، لهذا تعمد وظـــيفة التخزين بهدف تسهيل الرقابة على المخزون، وعمليات الجرد، والوصول إلى مكان الصف بسرعة ويسر، الى استخدام تصنيف وترميز أو تمييز الموجودات

المخزنـية، الــذي يحقق لها هذا الهدف. ويمكن تعريف عملية التصنيف والتمييز، بأنهـا عمـل يـتم بموجبه تقسيم الأصناف المتنوعة التي تتكون منها الموجودات المخزنـية (المخـزون) إلى مجموعات رئيسية متشابهة أو متجانسة وفق أسس أو معايير محددة، وقد يحتاج الأمر في بعض الحالات الى تقسيم كل مجموعة رئيسية إلـى مجموعـات فرعـية، حيث كل مجموعة تضم عدداً من الأصناف. وبعد هذا العمـل تعـرف كـل مجموعة وكل صنف فيها بوصف واضح ودقيق ومختصر، ويعطـي لها وله رمزاً معيناً للدلالة عليهما، بغية تسهيل الوصول الى الصنف بأقل جهد ووقت.

ولا شك أن عدم استخدام التصنيف والترميز سيؤديان إلى تأخير الإنتاج، بسـبب عـدم السرعة في صرف المخزون اللازم، الناتج عن الإسراف في الوقت والمجهـود عند البحث عن الصنف المطلوب، أو عند الخطأ في تسليم صنف غير المطلوب.

أولاً: توصيف المخزون

هناك عدد من الطرق المستخدمة في مجال توصيف المخزون، التي يمكن اسـتخدام واحدة منها أو أكثر حسب ظروف المنظمة، وسنعمد فيما يلي إلى شرح هذه الطرق المعروفة فيما يلي:

١- التوصيف الكامل:

إن التوصيف الكامل قد يشمل معلومات كثيرة منها:

- الاسم العلمي أو الفني أو التجاري للمادة أو الصنف المخزن.
- أغراض استخدام المادة.
- القياسات.

- التركيب الكيماوي والفيزيائي لبعض المواد.

- شروط التغليف ومدى القابلية للمحافظة عليه أثناء النقل والتخزين.

٢- التوصيف بالرتب:

تكون الرتب عادة محددة عالمياً أو محلياً كالقطن، والحبوب، والسكر الخام، والنحاس وبقية المعادن، حيث تكون على شكل رتب مثل القطن طويل التيلة، ومتوسط التيلة وقصير التيلة، وهكذا بالنسبة للمواد الأخرى.

٣- التوصيف بالعينات:

تطلب بعض المنظمات أحياناً بعض العينات قبل عملية الشراء، حيث تقوم بفحصها من حيث المواصفات والجودة، وفي الغالب فإن الاعتماد على العينات يتم في حالة السلع التي تشتري بشكل متقطع، والمواد ذات الكلفة البسيطة، والتي لا يوجد مبرر لوضع مواصفات لها.

٤- التوصيف بالأداء:

إن التوصيف بالأداء يستخدم في حالة طلب الآلات والأجهزة والأدوات الاحتياطية، حيث يفترض أن يتوفر فيها كفاءة وقدرة معينة، وتحتاج هذه الطريقة إلى حيازة المادة المطلوبة لفترة معينة للتأكد، من أنها قادرة على القيام بالأداء المطلوب.

ثانياً: تصنيف المخزون

نظراً لأن التصنيف هو وضع العناصر معاً وفقاً لما يجمعها من مظاهر التشابه، فمن الطبيعي وجود عدد كبير من التصنيفات، فيمكن أن يكون التشابه في الحجم، أو الوزن، أو الصلابة، أو في القابلية للكسر، أو في المرونة.. الخ. كذلك يمكن أن يكون التصنيف وفقاً للموقع الجغرافي أو مدة التخزين. إذن هناك تصنيفات

متعددة يمكن للمنظمة ان تختار التصنيف أو الطريقة التي تناسبها، وسنأتي على شرح عدد من هذه الطرق لتقسيم وتصنيف المخزون.

١- التصنيف وفقاً لطبيعة الأصناف:

- مجموعة المواد الأولية: وتشمل جميع العناصر التي تشتريها المنظمة ليجري عليها عمليات إنتاجية لتحويلها الى منتج نهائي. وقد تكون هذه المواد في شكلها الطبيعي كالقطن الخام في صناعة الغزل والنسيج، أو قد تكون في شكل خامات أجريت عليها بعض العمليات الصناعية.
- مجموعة قطع الغيار: وهي القطع الداخلة في تركيبات التجهيزات، وهي قد تشترى جاهزة أو قد تصنع داخل المنظمة.
- مجموعة المستلزمات غير المباشرة: وهي العناصر أو الأصناف التي تشتريها المنظمة ولا تدخل مباشرة في تكوين المنتج النهائي، إنما تساعد في عملية الإنتاج والبيع ومن أمثلتها: الزيوت، الشحوم، الوقود، مواد التعبئة والتغليف.
- مجموعة الأجزاء التامة الصنع المشتراة: وهي عناصر لا تحتاج إلى عمليات تشغيل، وإنما تدخل في تجميع المنتج النهائي كإطارات السيارات في صناعة تجميع السيارات.
- مجموعة الأجزاء او المواد تحت التشغيل: وهي المواد التي مرت بمراحل تشغيل معينة، ثم أودعت في مخازن فرعية في انتظار تجميعها، أو إجراء عمليات صناعية إضافية عليها لتأخذ شكل المنتج النهائي.
- مجموعة المنتجات الجاهزة: وهي السلع المنتجة في صورتها النهائية التي تدخل في انتظار بيعها.
- مجموعة المخلفات الصناعية التي يكون لها قيمة.

٢- التصنيف وفق العمر الإنتاجي:

يمكن تصنيف المخزون هنا إلى مجموعتين:

- الأصناف المستديمة: وتشمل جميع المستلزمات التي تستخدمها المنظمة في نشاطها، والتي يزيد عمرها الانتاجي عن سنة مالية واحدة كالآلات والسيارات.. الخ.
- الأصناف الاستهلاكية: تشمل هذه المجموعة كافة المستلزمات التي تحتاجها وتستخدمها المنظمة خلال نشاطها، والتي لا يزيد عمرها الانتاجي عن سنة مالية واحدة، كالوقود والزيوت والقرطاسية.. الخ

٣- التصنيف وفق معدل دوران الصنف:

يتم التصنيف بموجب هذه الطريقة وفقاً لمعدل تكرار طلبها حسب ما يلي:

- مجموعة الأصناف المتكررة: وتشمل الأصناف التي يتكرر شراؤها وسحبها من المخازن بمعدلات عالية، ولعدة مرات في الدورة الانتاجية أو المالية للمنظمة.
- مجموعة الأصناف البطيئة الحركة: وتشمل الأصناف التي لا تتحرك من المخازن لفترات طويلة من الزمن، أي التي تتحرك بمعدلات بطيئة.
- مجموعة الأصناف العادية: وتشمل الأصناف التي يكون معدل دورانها عادياً خلال العام.

٤- التصنيف وفق طريقة المناولة والنقل:

يمكن تصنيف المخزون بموجب هذه الطريقة الى عدة مجموعات حسب طبيعة المخزون، فعلى سبيل المثال يمكن تصنيف المخزون الى:

- مجموعة الأصناف السائبة.

- مجموعة الأصناف المعبأة.

- مجموعة الأصناف السائلة.

٥- التصنيف وفق درجة خطورة الصنف:

هذه الطريقة في التصنيف تعتمد على احتياطات الأمن الواجب توفيرها عند نقلها لكل نوع مثل:

- مجموعة الأصناف القابلة للاشتعال.

- مجموعة الأصناف القابلة للكسر.

وبشكل عام وبعد استعراضنا لعدد من طرق التصنيف، يمكننا القول إنه يمكن للمنظمة أن تستخدم أكثر من طريقة لتصنيف مخزونها، وذلك على ضوء ظروفها الخاصة، وعلى وجه التحديد على ضوء طبيعة المخزون الموجود لديها. وبعد اختيار طريقة التصنيف يجب القيام بتحديد المجموعات الفرعية التي تشتمل عليها المجموعة الرئيسية، وهو ما يسمى بالتقسيم النوعي. فعلى سبيل المثال القطن غير المحلوج يشمل: قطن طويل التيلة، قطن قصير التيلة وهكذا. وتجدر الإشارة إلى أنه قد لا تحتاج المنظمة إلى مثل هذا التقسيم الفرعي، وذلك عندما لا تستدعي طبيعة المخزون لديها مثل هذا التفريع.

ثالثاً: ترميز (تمييز) المخزون

إن الطريقة العادية للتعرف على مفردة من مفردات المخزون، هي ببساطة القيام بوصفها الذي قد يكون طويلاً في بعض المفردات ذات المواصفات المتعددة والمعقدة، حيث يشار إلى هذه المواصفات عند عملية الاستلام والصرف. ولا شك أن هذا العمل غير مرض، لأنه يتطلب أعمالاً كتابية كثيرة في كل مرحلة من مراحل الاستلام والصرف. لهذا السبب أصبحت تعتمد وظيفة التخزين على استخدام

رمـــوز معينة للدلالة على كل صنف أو مفردة من المخزون، أي يخصص رقم أو رمــز معيــن لكــل صنف خاص به، حيث يكتفى بالإشارة إلى الرمز للدلالة على الصنف ومواصفاته.

إن عملية الترميز تحقق للمنظمة فوائد متعددة أهمها ما يلي:

- إمكانية تمييز المواد بدقة متناهية، والتعرف على كل صنف بسهولة.
- تســهيل إنجــاز عمليات الشراء إذا كانت الرموز المستخدمة هي نفس الرموز المستخدمة من قبل.
- يحقق الكفاءة في مراقبة حركة الأصناف وتفادي صرف أصناف بالخطأ أو شراء مواد أو سلع موجودة أصلاً في المخازن.
- تسهيل عمل الحاسوب الآلي.
- تسهيل عملية الجرد.
- تسهيل عملية التسجيل في السجلات المحاسبية.
- تجنب استخدام أوصاف مطولة لكل صنف.

وفــي الواقــع هناك العديد من الرموز والاصطلاحات التي تستخدم لتمييز عناصــر المخزون، ولكن استخدامها يتوقف على ظروف المنظمة التي تطبق فيه. فقد يعتمد استخدامها على طبيعة عناصر المخزون، أو على الغرض الذي تستخدم فيه، أو غير ذلك من الأسس التي تتفق مع الظروف السائدة، وبشكل عام نجد هناك عدداً من الأساليب التي تستخدم في تمييز أو ترميز المخزون نذكر منها:

١- **الألوان:** وبموجبها يخصص لكل مجموعة من المجموعات لوناً معيناً خاصاً بها يــدل عليها. وتستخدم الألوان في العادة لتمييز مواد الطلاء، وخيوط الغزل..

الـخ ويمكننا القول إن استخدام الألوان محدود، على اعتبار عدم إمكانية استخدامها في تمييز أصناف كثيرة.

٢- الحروف الهجائية: وبموجبها يعطي لكل مجموعة والأصناف التي تشتمل عليها حروفاً هجائية، بحيث يكون لكل مجموعة أو صنف بداخلها حرفاً يميزها ويميزه عن المجموعات والأصناف الأخرى. تتميز الحروف بسهولتها وبساطتها، إلا أنه يؤخذ عليها أن مداها محدود بعدد الحروف الهجائية ومثال على هذا الأسلوب ما يلي:

حديد = ح	أسلاك = س
نحاس = ن	كتل = ك
المنيوم = أ	ألواح = ل
قصدير = ق	أنابيب = ن

٣- الأرقام: وبموجبها يتم تمييز المخزون وما يشتمل عليه من مجموعات وأصناف، وذلك عن طريق إعطاء كل مجموعة وكل صنف رقماً يميزه ويميزها عن غيرها وغيره من المجموعات والأصناف. يتميز هذا الأسلوب بسهولته وبساطته، واتساع نطاق عمله، إذ يمكن استخدام الأرقام المركبة في عملية التمييز وذلك على النحو التالي :

المادة	الرمز	المادة	الرمز
حديد	١	اسلاك	٥
نحاس	٢	كتل	٦
المنيوم	٣	ألواح	٧
قصدير	٤	أنابيب	٨

والصعوبة في استخدام هذا النظام تزداد عند زيادة عدد المنتجات التي تتجاوز الألف حيث يصب تذكرها. وإذا كانت هناك أصنافاً فرعية ضمن الصنف الرئيسي يعطي رقماً أيضاً ضمن الرقم الأساسي على النحو التالي:

١ – ١ ، ١ – ٢ ، ١ – ٣

٢ – ١ ، ٢ – ٢ ، ٢ – ٣

٤- **الأسلوب المركب:** طبقاً لهذا الأسلوب يستخدم أسلوبين أو أكثر من الأساليب السابقة. فعلى سبيل المثال فقد تقسم الموجودات المخزنية إلى مجموعات بحيث تعطي المواد الخام حرف (أ) والأصناف التي تتكون منها المجموعة أرقاماً. فعندما نريد أن نطلب نحاساً يمكننا أن نرمز إليه بالرمز الآتي أ / ١

وتجدر الإشارة إلى أنه مهما كان أسلوب الترميز المستخدم، فلابد من أن تتوفر فيه المواصفات الآتية:

- يجب إعطاء رموز لجميع المواد المخزونة.
- ثبات الرموز وعدم تغييرها إلا عند الضرورة القصوى.
- أن يتسم بالبساطة وعدم التعقيد، أي يجب استخدام أقل عدد ممكن من الإشارات والرموز حتى يمكن حفظه بالتكرار.
- إعطاء رموز متشابهة للمواد التي تكمل بعضها الآخر.
- أن تكون الرموز واضحة منعاً للالتباس.
- التسلسل، ويقصد به أن يكون رموز كل مجموعة ومحتوياتها مسلسلة في ترتيبها، حتى يمكن التعرف عليها بسهولة.

وبعد القيام بعملية الترميز، يتوجب إعداد دليل يتضمن المجموعات وتفصيلاتها وتوصيفاتها والرموز الدالة عليها، ونشره على شكل سجل يعرف بـ

"دليل المخزون" الذي يجب أن يصمم ويشكل مدروس، وبشكل يسهل عملية الرجوع إلـــى أي صنف أو مفردة مطلوبة بسرعة، وأن يسمح بإضافة أصناف جديدة إليه، دون إثارة أية بلبلة فيه، ومراعاة عدم تكرار بعض الرموز، كي لا تثير أي تشويش لدى الفرد. ومن المفضل أن يشار في الدليل إلى المكان الموجود فيه الصنف داخل المخـــزن، ولا مـــانع مـــن استخدام رموز أيضاً للدلالة على موقع الصنف بداخل المخزن، فالرمز الفلاني مثلاً يدل على وجود الصنف في المكان الفلاني في الرف كـــذا في الدرج رقم كذا،إن استخدام هذا الأسلوب يساعد كثيراً في سهولة الوصول إلـــى مكـــان الصـــنف، ولا بأس من استخدام خريطة داخلية توضح أمكنة تخزين المجموعات والأصناف.

السجلات والمستندات المخزنية:

حيـــث أن الرقابة على المخزون تعتمد على وجود حقائق وبيانات لا يمكن توافـــرها إلا عـــن طـــريق الاحتفاظ بالسجلات الوافية الواضحة، لذا نجد أنه من الأهمية بمكان أن تقوم وظيفة التخزين، بتنظيم السجلات التي تحتاج إليها في عملية الرقابة، وإعداد الدورات المستندية (النماذج) اللازمة، لتغذية هذه السجلات بالبيانات التي تعتمد عليها إدارات متعددة في المنظمة في عملها كإدارة الإنتاج، والمشتريات، والمالية. ونظراً لأهمية هذه السجلات والمستندات فإنه يجب أن تنظم بشكل واضح، بعـــيدة عـــن الإسراف والتعقيد، ويجب أن تكون هذه السجلات معبرة عن الموقف الحالي وحديثة كلما أمكن، كي تعكس أحدث موقف للمخزون لتحقيق أهداف الرقابة عليه. ولا شك أن أنواع وتفصيلات البيانات التي تحتويها سجلات المخازن تختلف مـــن منشـــأة لاخـــرى، إلا أنه يمكن حصر أهم هذه البيانات الواجب توافرها عن المخازن في السجلات بما يلي:

- كمية الأصناف الموجودة فعلاً في المخازن.
- المكان الموجودة فيه الأصناف.

- تكلفة الوحدة من الأصناف المخزونة.
- مستويات المخزون للأصناف الموجودة.
- الكمية الاقتصادية لشراء الأصناف.
- الاستلام والصرف الخاص بالأصناف والمستندات التي استخدمت.

وقد أصبحت المنظمات الحديثة في الوقت الحاضر، تستخدم الحاسبات الآلية، لتخزين المعلومات الموجودة في السجلات والمستندات المخزنية، لتوفيرها في لحظات. وفيما يلي أهم الفوائد التي يمكن تحقيقها من وراء استخدام الحاسبات.

- معرفة رصيد كل صنف من المخزون في أي وقت دون حاجة إلى حصر أو عد الوحدات.
- حلقة الوصل بين المخزون الفعلي وحسابات المخزون.
- تعمل على تحقيق السرعة في العمل وخاصة في طلبات الشراء وصرف المواد.
- تسهيل عملية الجرد.
- سرعة الوصول إلى أماكن التخزين.

ولابد من الإشارة أخيراً إلى بعض أنواع السجلات التي تستخدم عادة في مجال عمل التخزين وعلى الأخص الرقابة على المخزون:

١- **سجل أسناد المخازن:** ويقيد فيه جميع عمليات الاستلام والصرف بحسب تسلسل أرقامها مع بيان الكمية والقيمة، وفي العادة يكون لكل صنف دفتر يومية خاص به، وفيما يلي نموذج توضيحي لهذا السجل:

نموذج رقم (٧)

قسم المخازن:

اسم المادة :

التفاصيل:

رقم المادة:

الوحدة القياسية:

الحد الأعلى للمخزون:

المخزون الاحتياطي:

نقط اعادة الطلب:

التاريخ	رقم المستند	سعر الوحدة		الوارد			المنصرف			الرصيد			الملاحظات
		فلس	دينار	الكمية	المبلغ		الكمية	المبلغ		الكمية	المبلغ		
					فلس	دينار		فلس	دينار		فلس	دينار	

٢- **سجل العهدة:** ويسجل فيه جميع أصناف المخزون الموجودة في المخزن مع تحديد الكميات والقيمة، وأي إضافة، أو صرف، أو إلغاء للأصناف، تسجل فيه أيضاً، وفيما يلي نموذج توضيحي لهذا السجل، مع الإشارة إلى أن هذا السجل يخصص بطاقة خاصة لكل صنف على حدة:

نموذج رقم (٨)

قسم المخازن:
اسم المادة : الحد الأعلى للمخزون:
التفاصيل: المخزون الاحتياطي:
رقم المادة: نقط اعادة الطلب:
الوحدة القياسية:

التاريخ	رقم المستند	الوارد	المنصرف	الرصيد	التوقيع

٣- **سجل محاضر الجرد:** ويسجل فيه نتائج عمليات الجرد التي تتم في المخزن.

٤- **سجل الزيادة والنقص:** ويسجل فيه الزيادة أو النقص في العهدة والأسباب التي أدت إلـى حدوث ذلك، مشفوعة برأي مدير المخازن والرئيس المختص. كما يسـجل فيه جميع الأصناف التي تتلف بسبب السرقة أو الحريق أو التلاعب.. الخ ويبين فيه تباعاً أمام كل حادث، ما اتخذ من إجراءات حياله والأدوار التي مر بها الحادث.

٥- **سـجل لقـيد الأصناف المصروفة برسم الإعادة أو الإصلاح:** حيث يسجل فيه اسم الصنف، ورقمه، وتاريخ استلامه، واسلم المستلم.

ولمـا كانـت دقة سجلات المخازن من أهم المسائل المساعدة لعمل الرقابة علـى المخـزون، فإنـه يجب مراعاة أكبر دقة ممكنة في عمليات تسجيل البيانات

والمعلومات فيها. وتتطلب الدقة إعداد دورة مستندية جيدة وواضحة وسليمة لحركة المخزون تغذى بها هذه السجلات. وبشكل عام يجب التأكد من دقة السجلات بشكل دائم ومستمر، عن طريق الجرد الفعلي وهناك مقياس للحكم على مدى دقة التسجيل هو:

$$\frac{\text{عدد الأخطاء في التسجيل}}{\text{إجمالي عمليات التسجيل}} \times ١٠٠$$

وبالطبع يجب ألا تتجاوز نسبة الأخطاء قدراً معيناً تحدده الإدارة المختصة، حيث تختلف هذه النسبة من منظمة لأخرى حسب ظروفها الخاصة.

وفيما يتعلق بالمستندات المخزنية، نعرض فيما يلي المستندات الشائعة في الاستخدام:

١- مستند الإستلام المخزني:

يتم تنظيم هذا المستند عند استلام السلع من قبل المورد، بعد أن يتم الفحص والتأكد من الكمية والنوعية، ومقارنة ذلك مع أمر الشراء وقائمة المورد، وبعد ذلك يقوم أمين المخزن بالتوقيع على هذا المستند. ينظم هذا المستند بعدة نسخ حيث ترسل نسخة منه إلى:

- الشؤون المالية لإثبات الكميات والأسعار في سجلاتها وتسديد الثمن إلى الموردين.
- الرقابة على المخزون لإضافتها إلى أرصدتها.
- الإدارة الطالبة لإعلامها بأن المواد التي طلبتها قد وصلت إلى المخازن.
- إدارة المبيعات في حالة المنشآت التجارية.

وفـــي الواقـــع ليس هناك شكل معين لهذا المستند، وذلك لاختلاف طبيعة العمـــل وحجـــم النشـــاط الذي تمارسه المنظمات، وفيما يلي نموذج توضيحي لهذا المستند:

نموذج رقم (٩)

قسم المخازن

رقم المستند: الجهة الموردة:

تاريخ المستند: رقم أمر الشراء:

تاريخ	رقم المادة	المواصفات	الكمية	سعر الشراء		السعر الكلي		الملاحظات
				فلس	دينار	فلس	دينار	

دققت من قبل : ختم وتوقيع أمين المخزن:

٢- مستند الصرف المخزني:

يحتوي هذا المستند على معلومات عن الكميات التي تصرف من المخازن، بـــناء علـــى الطلـــبات التـــي تقدم من قبل الإدارات المختلفة في المنظمة، لغرض تجهيزها بالمواد والسلع التي تحتاجها، حيث تقوم الجهة الطالبة بتقديم طلب التجهيز الـــذي يتم الموافقة عليه من الشخص المخول بالموافقة على الصرف، بعدها يصل هـــذا الطلـــب إلـــى قسم المخازن، حيث تتم عملية الصرف وفق مستند ينظم لهذا الغـــرض، ويكـــون بعدة نسخ ترسل إلى: الشؤون المالية، والرقابة على المخزون، والجهة الطالبة، وقسم المخازن.

وفيما يلي نموذج توضيحي لهذا المستند:

نموذج رقم (١٠)

قسم المخازن			الجهة الطالبة:					
رقم المستند:			رقم الطلب:					
التاريخ:			تاريخ الطلب:					
رقم المادة	الكمية المطلوبة	التفاصيل	الكمية المسلمة	الوحدة	سعر الوحدة		الملاحظات	
					فلس	دينار	فلس	دينار
استلمت من قبل:		رحلت إلى بطاقة المخزن من قبل رحلت إلى سجل الاستاذ من قبل:			اسم وتوقيع أمين المخزن:			

٣- مستند تحويل مخزني:

يستخدم هذا المستند في الحالات الآتية:

أ- عند نقل مواد وسلع من مخزن إلى مخزن آخر.

ب- عند نقل مواد وسلع من المخزن الرئيسي إلى المخزن الفرعي.

جـ- عند تحويل مواد أو سلع فائضة عن حاجة عملية معينة إلى عملية أخرى.

ويتم تنظيم هذا المستند لإثبات عملية التحويل، حيث تقوم الجهة المحولة بتنظيم المستند وترسله إلى الجهة المحول إليها، ويوقع من قبل أمين المخزن

المحول وأمين المخزن المحول إليه، ويعمل بثلاث نسخ ويرسل إلى: الجهة المحوّل اليها، والرقابة على المخزون، والجهة المحوّل منها.

وفيما يلي نموذج توضيحي لهذا المستند:

نموذج رقم (١١)

قسم المخازن

رقم المستند: الجهة المحولة:

تاريخ المستند: الجهة المحولة اليها:

رقم المادة	المواصفات	الكمية	السعر		السعر الكلي		الملاحظات
			فلس	دينار	فلس	دينار	

توقيع المسؤول عن الجهة المحول إليها   توقيع المسؤول عن الجهة المحول منها

جرد المخازن:

جـرد المخازن عملية رقابية يتم بموجبها، مقارنة رصيد كميات المخزون مـن الأصـناف المخـتلفة كما توضحها السجلات (أو الحاسب الآلي) مع الكميات الموجودة فعلاً في المخازن وذلك بغية:

١- التحقق من دقة سجلات المخازن.

٢- مقارنـة الأرقـام التـي تعكـس رصيد المخزون بالواقع الفعلي الموجود في المخازن.

٣- اكتشاف أية محاولة للغش أو السرقة أو الاختلاس.

٤- تحديد نقاط القوة أو الضعف في نظام المخازن أو في إجراءات الرقابة على المخزون.

ويتم الجرد في العادة في نهاية السنة المالية، وقبل إعداد الميزانية العمومية ولمدة معينة، حيث يوقف العمل في المخازن طوال فترة عملية الجرد. ولنجاح عملية الجرد يجب مراعاة نقاط متعددة أهمها ما يلي:

- تحديد المسؤول عن عملية الجرد شخصياً وبالاسم.
- تحديد مسؤولية كل فرد في عملية الجرد بشكل واضح.
- إيقاف العمل المخزني كلياً أثناء عملية الجرد، بحيث لا تكون هناك عمليات صرف أو استلام.
- إيضاح طريقة الجرد وأسلوب العمل للمسؤولين عن القيام به.
- شمول عملية الجرد المخزني لجميع الموجودات المخزنية، حتى لو كانت بعض الموجودات لا تدخل في ملكية المنظمة، حيث يجب حصرها ووضعها في مكان خاص.
- إرجاع جميع المستلزمات التي خرجت من المخزن على سبيل الإعادة، وذلك قبل البدء بعملية الجرد.

ويعتمد القائمون بالجرد في العادة على قوائم تحمل معلومات عن الأرصدة من حيث كمياتها، ومواصفاتها، وسعر الوحدة.. الخ حيث على ضوء هذه القوائم، يتم مقارنة الموجود الفعلي بها لتحديد الفروقات سواء بالزيادة أو بالنقصان، والذي يعبر عنه بالعجز. وقد جرت العادة أن يكون هناك مسموحات بنسب معينة بسيطة لكل صنف، لا يحاسب أمين المخزن على العجز إذا لم يتجاوز هذه المسموحات، وبالتالي لا حاجة لتعديل الحسابات في مثل هذه الحالة. أما إذا كان العجز يفوق

النسب المسموح بها، عندئذ يعطي أمين المخزن فرصة لتبرير أسباب العجز، إذ قد تكـون لجـنة الجرد قد أخطأت في عملية الجرد لبعض الأصناف لأي سبب كان. وينصـح أميـن المخـزن القيام بالأعمال الآتية التي قد تساعده في كشف أسباب الفروقات:

- التأكد من عدم وجود أخطاء حسابية في بطاقات الصنف والسجلات المخزنية.
- الـتأكد مـن عـدم وجـود أخطاء في المستندات المخزنية الأساسية (الصرف، الاستلام، الإعارة).
- الطلب بإعادة الجرد ثانية من قبل لجنة أخرى، فيما إذا كانت اللوائح تسمح بذلك.

وعند فشل أمين المخزن في تبرير العجز، يطلب منه التوقيع على كشوف نتائج الجرد التي تثبت موافقته وعلمه على وجود مثل هذه الفروق، وقد تعد بعض المنظمات نماذج خاصة، يكتب فيها المعلومات اللازمة عن هذه الفروق التي يوافق علـيها أميـن المخزن، وتبلغ الجهة المختصة في المنظمة، لاتخاذ التدابير اللازمة حـيال ذلـك، وعلى الأخص إجراء التسويات الضرورية في السجلات والحسابات بقيمة الفروق التي أظهرها الجرد.

ولجرد المخازن نوعان من الطرق: الأول يعتمد على إخفاء الأرقام الحقيقية أو أرصـدة المخـزون عن القائمين بعملية الجرد الفعلي، وكذلك إخفاء مواصفات المخزون ولا يسمح لهم بالنظر إلى بطاقاته، حيث يضطر هؤلاء إلى الاعتماد على أنفسهم في عملية جرد المحتويات، وتسجيل أرصدتها الفعلية ومواصفات الأصناف. مـيزة هذه الطريقة أنها تجعل رجال الجرد يعتمدون على أنفسهم في عمل الجرد، دون الـتأثر بأي اتجاه موجود في قوائم الجرد. إلا أنه يؤخذ عليها بأنها تحتاج الى رجـال جـرد مدربين وملمين تماماً بمواصفات الأصناف. أضف إلى ذلك أن هذه الطـريقة تحـتاج إلـى وقت طويل لإنهاء عملية الجرد. لهذا السبب أصبح يعطى

للقائميــن بعملية الجرد (النوع الثاني) قوائم جرد توضح لهم الأرصدة ومواصفات الأصناف، ليقوموا بعملية المقارنة بسهولة وسرعة دون تأخير.

ولابــد لــنا مــن الإشارة في هذا المجال إلى أهم الإجراءات التي تمر بها عملية جرد المخازن وهي:

١- إعــداد كشــوف أو قوائم الجرد التي تشتمل على خانات متعددة خاصة لاسم الصنف، والرصيد ببطاقة المراقبة، والجرد الفعلي، وتملأ هذه الخانات من قبل جهاز التخزين، ثم ترقم وتوزع على أعضاء لجنة الجرد كل فيما يخصه.

٢- تجرى عملية الجرد الفعلي طبقاً للكشوف المنصوص عليها في الفقرة السابقة، وتــدون الكمــيات بعد عدها أو وزنها في الخانة المخصصة للجرد الفعلي في الكشوف.

٣- بعد إتمام عملية الجرد مباشرة بالنسبة لكل صنف، يقوم رئيس اللجنة بالتأشير علــى بطاقــات الصــنف الممسوكة بالمخزن، ويسجل فيها العجز أو الزيادة بالنسبة لكل صنف، كما يسجل الجرد الفعلي على البطاقة واعتباره رصيد أول المدة التالية.

٤- يوقــع أعضــاء اللجــنة على جميع كشوف الجرد، كما يوقعها أمين المخزن، لإثبات موافقته على صحة الجرد الفعلي واستلامه للعهدة طبقاً للجرد الفعلي.

٥- بمجرد اعتماد محاضر الجرد من الإدارة المختصة، يقفل حساب الصنف بدفتر أستاذ المخازن بعد تعديل الرصيد، ويعاد فتح الحساب بإظهار الرصيد بالكمية والقيمة.

وفــيما يخــص الجهة المسؤولة عن الجرد، في الأغلب يكون مدير إدارة المــواد هو الشخص المسؤول الذي تشكل له إدارة المنظمة لجنة يشترك فيها ممثلاً عــنه للقيام بعملية الجرد، وأعضاء هذه اللجنة في العادة يكونوا ممن لديهم الخبرة

بهـذا العمـل، ومـن الإدارة ذات العلاقة المباشرة بالعمل المخزني كإدارة الإنتاج والمالية.

ونـود الإشارة في هذا المجال إلى مدى أهمية إجراءات الجرد المستمرة، وذلـك من أجل بيان الأصناف الزائدة عن الحاجة، أو البطيئة الحركة، أو التالفة، وذلـك في كشوف مستقلة، من أجل دراسة أساليب التخلص منها بأقل خسائر تلحق بالمنظمة حيث أنها:

أ- تمثل رأس مال عاطل عن الاستثمار.

ب- تتعرض لتلف تدريجي ومن ثم لخسائر متراكمة.

جـ- تشغل مساحات تخزين يمكن استغلالها في تخزين أصناف أخرى.

د- تتطلب تكاليف مخزنية وإدارية.

لـذا يمكـن القول أن على وظيفة الشراء بالتعاون مع وظيفة التخزين، أن تعملا جاهدتين على الحد من كمياتها من خلال ما يأتي:

١- البـيع كما في حالة الأصناف السليمة التي لا يحتمل استخدامها فيما بعد، مثل ادوات احتياطية لآلات تم الاستغناء عنها.

٢- الـتوقف عن الشراء كما في حالة المواد الزائدة عن الحاجة والبطيئة الحركة، مع افتراض عدم تعرضها للتلف.

٣- التفكير في استخدامات بديلة لأي مواد زائدة.

كمـا نـود الإشـارة أيضاً في هذا المجال الى ضرورة إعداد تقارير عن عمليات الجرد التي تتم في المخازن بحيث تتضمن ما يلي:

١- تقرير عن قيمة الموجودات المخزنية لكل صنف على حدة.

٢- تقرير يوضح الأصناف التي أصيبت بتلف مع توضيح كمياتها، وقيمتها، والأسباب التي أدت للتلف.

٣- تقرير عن الطلبيات أو الكميات التي رفضت بناء على تقرير لجنة الفحص، مع توضيح أسباب الرفض.

٤- تقرير عن معدل دوران الأصناف.

٥- تقرير عن نتائج جرد المخزون، مع توضيح الفروقات وأسباب حدوثها، وذلك في حالة تجاوزها للنسبة المسموح بها.

قواعد حماية المخزون:

تتعرض كثير من أصناف المواد المخزنة إلى التلف الجزئي أو الكلي، نتيجة إهمال القواعد الأساسية المعروفة في مجال حماية المخزون، والتي سنأتي على توضيح أهمها فيما يلي:

١- التلف الجزئي أو الكلي نتيجة طول فترة التخزين، ويمكن التغلب على هذه المشكلة بتخفيض أرصدة المخزون، بحيث لا تطول فترة التخزين عن الحد الأدنى الذي يحافظ على الصنف من التلف، كما يمكن أيضاً التقيد بمبدأ الوارد أولاً منصرف أولاً، بحيث يكون هناك تجديد مستمر في المواد الموجودة في المخازن.

٢- العناية التامة أثناء تداول عبوات المواد القابلة للاشتعال، وترك فراغات مناسبة لإمكانية تداولها، ومكان لمقاومة الحرائق حال حدوثها.

٣- أن يكون التخزين متجانس، فعلى سبيل المثال أن تكون العبوات أو الأحجام متجانسة، كي يمكننا وضعها فوق بعضها بأمان، دون أن يؤدي تداولها إلى انهيارها.

٤- تـزويد المخازن بإضاءة مباشرة كافية، بحيث تمكن العاملين بالمخزن وكذلك المعدات الميكانيكية من الحركة بأمان داخل المخزن.

٥- أن تكـون أرضيات المخزن غير قابلة للانزلاق، ويسهل تنظيفها، وأن تتحمل ثقل المعدات.

٦- ان تكون السقوف مانعة لدخول الأمطار إلى المخزن، وأن تكون النوافذ مانعة لدخول الأتربة، تأميناً لسلامة المواد المخزنة.

٧- يجـب أن تكـون التركيـبات الكهربائية سواء للإنارة أو البرايز، وافية كافية للغـرض المطلوب، وطبقاً للتوصيات الهندسية المحلية والدولية، ويراعى عدم إضـافة أي أحمـال كهربائـية علـيها، إلا بعد الدراسة والرجوع إلى الجهة المتخصصة، حتى لا تتعرض الوصلات الكهربائية إلى الاحمال الزائدة، ومن ثم سخونتها وتلف طبقة العزل، وبالتالي حدوث الحرائق.

٨- عدم استعمال توصيلات كهربائية مؤقتة (غير قانونية).

٩- أن تكـون مخـازن المأكولات بعيدة عن المخزونات التي تصدر روائح نفاذه، حتى لا تمتصها هذه المأكولات ولا تؤدي إلى تلفها.

١٠- مراعاة استخدام الأرفف غير القابلة للاشتعال.

١١- تخزيـن الأصـناف القابلـة للاشـتعال فـي أماكن مستقلة تكون محصنة بالاحتياطات الخاصة، منعاً لتسرب خطر الحريق للمخازن المجاورة.

١٢- تجهـيز أماكـن التخزين بوسائل الانذار بالحريق، وكذلك وسائل الإطفاء مع ضرورة التزام جميع العاملين بتعليمات الوقاية.

١٣- توفير الحرارة والرطوبة والبرودة والجفاف حسب الحاجة، وذلك على ضوء متطلبات تخزين الصنف.

تقويم أداء وظيفة التخزين:

تقـــاس كفـــاءة وظــيفة التخزيـــن، بمدى قدرتها على تقديم خدمات المواد وتخفيض تكلفة التخزين. وبمعنى أكثر تفصيلاً، فإن القياس يركز على مراعاة الدقة والـــتكلفة فـــي عمليات التخزين، والكفاءة في استخدام الإمكانيات والتسهيلات في مـــراحل الاســـتلام والمناولة والصرف، وكل الأعمال التي تقوم بها هذه الوظيفة، حيـــث تمـــثل مجـــالات يمكن ان يتم تقويم الأداء فيها. وسنعرض فيما يلي بعض المعايـــير التي يمكن استخدامها في تقويم اداء وظيفة (إدارة) التخزين، وذلك على سبيل المثال وليس الحصر:

أولاً: نسبة الانتفاع من السعة المخزنية القصوى = (السعة المخزنية المستغلة فعلاً خلال فترة مالية معينة ÷ السعة المخزنية القصوى لنفس الفترة) × ١٠٠

يهدف هذا المعيار إلى إظهار مدى الانتفاع من السعة المخزنية ومن ثم بيان السعة المخزنية غير المستغلة .

ويقصـــد بالســـعة المخزنية القصوى المساحة الكلية للمخزن، بعد استبعاد الممرات ومـــناطق العمل اللازمة لحركة الأفراد، ووسائل المناولة داخل المخزن، ومساحة العمـــل المكتبـــي، والصافي يمثل المساحة التي يجب ان تستغل استغلالاً كاملاً في التخزين بالمتر المربع أو المتر المكعب.

ثانياً: نسبة التلف في المواد خلال فترة التخزين = (المواد التالفة بالكمية أو القيمة خلال فترة الخزن ÷ إجمالي المواد المخزونة أو القيمة) × ١٠٠

يهـــدف هذا المعيار إلى إظهار نسبة التلف من المواد خلال خزنها، نتيجة عـــدم مطابقـــة المواصـــفات الفنـــية الواجب توافرها في المخزن، للمحافظة على الإنتاجـــية الذاتية للمواد المخزونة من جهة، أو عدم مناولتها وتنضيدها بشكل سليم داخل المخزون.

ثالثاً: كفاية المخزون من المواد = (المخزون من المواد في نهاية الفترة المالية بالكمية أو القيمة ÷ متوسط الاستخدام الشهري) × ١٠٠

يســـتخدم هذا المعيار للدلالة على مدى كفاية المخزون من المواد للإنتاج، لتبرير مدى تأثير نقص أو كفاية المواد في تحقيق الخطة المستهدفة للإنتاج.

ويـــتم احتســـاب متوسط الاستخدام الشهري للمخزون من المواد من خلال قسمة كمية المواد المستخدمة فعلاً في الإنتاج خلال الفترة على عدد شهور الفترة.

رابعاً: نسبة تحقيق الأهداف = (تكاليف التخزين خلال فترة مالية معينة ÷ تكاليف التخزين المخططة لنفس الفترة) × ١٠٠

يهـــدف هـــذا المعيار إلى قياس التزام وظيفة التخزين بالتكاليف المخططة للتخزين خلال فترة مالية معينة.

خامساً: نسبة النمو في تكاليف التخزين = (تكاليف التخزين المتحققة خلال الفترة الحالية ÷ تكاليف التخزين المتحققة خلال الفترة الماضية) × ١٠٠

يهـدف المعـيار الـى متابعة نشاط التخزين من ناحية تكاليف التخزين، للوقوف على مدى النمو فيه خلال فترتي المقارنة.

سادسـاً: معيار دقة البيانات المخزنية، ويمكن قياسها باستخدام معدل الخطأ الكتابي في عمليات التسجيل

$$\frac{\text{عدد الأخطاء الكتابية}}{\text{اجمالي عدد عمليات التسجيل}} \times ١٠٠$$

سـابعاً: معـيار استغلال المعدات والأجهزة المستخدمة في المخازن، ويتم حسابها على النحو التالي:

$$\frac{\text{عدد ساعات استخدام الأجهزة}}{\text{إجمالي عدد الساعات المتاحة للاستخدام}} \times ١٠٠$$

حيـث يترجم رقم عدم الاستغلال إلى خسارة تتحملها المنظمة، باعتبار أن المعدات لها قيمة محددة لا تستثمر.

ثامـناً: معـيار الـتحقق من السلامة والكمية، إن قياس كفاءة وظيفة التخزين في استلامها للمواد، وتخزينها، ومنع وصول وحدات معينة الى خطوط الإنتاج، يكون باستخدام المعيار التالي:

$$\frac{\text{عدد الوحدات المعيبة عند المرحلة الانتاجية (س)}}{\text{إجمالي عدد الوحدات عند المرحلة الانتاجية (س)}} \times ١٠٠$$

ويمكن أن يطبق هذا المعيار عند كل مرحلة انتاجية.

الجزء الثالث

وظيفتا الشراء والتخزين عمل متكامل في ظل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية

مقدمــــة

إن جميع ما تم شرحه في الجزء الأول والثاني من هذا الكتاب، من نماذج فـــي مجـــال تحديد الحجم الاقتصادي لكمية الشراء، الذي يؤثر في تحديد مستويات التخزيـــن ومراقـــبة المخزون، كانت تفترض بأن الطلب على جزء مصنع أو مادة معيـــنة، هـــو طلب مستقل تماماً عن طلب الأجزاء أو المواد (أصناف المخزون) الأخرى. هذا الأمر صحيح، لكن لا يشمل الطلب على جميع أصناف المخزون التي تســـتخدمها المنظمة الصناعية بشكل خاص، فهناك بعض الأصناف المستخدمة في عمليات الانتاج مرتبط شراؤها (أو تصنيعها داخل المنظمة أحياناً) ببعضها البعض حيـــث يكون الطلب عليها بما يسمى بالطلب المشتق. ويحدث ذلك عندما يدخل في إنتاج السلعة عدد من المواد والأجزاء المصنعة، وبنفس الوقت تكون طبيعة الطلب عليها غير منتظمة بل متموجة، وهذا عكس ما تم افتراضه سابقاً عند شرحنا لنماذج الشـــراء والتخزيـــن فـــي الجزئيـــن الأول والثاني، حيث كانت طبيعة الطلب طلباً مستقلاً.

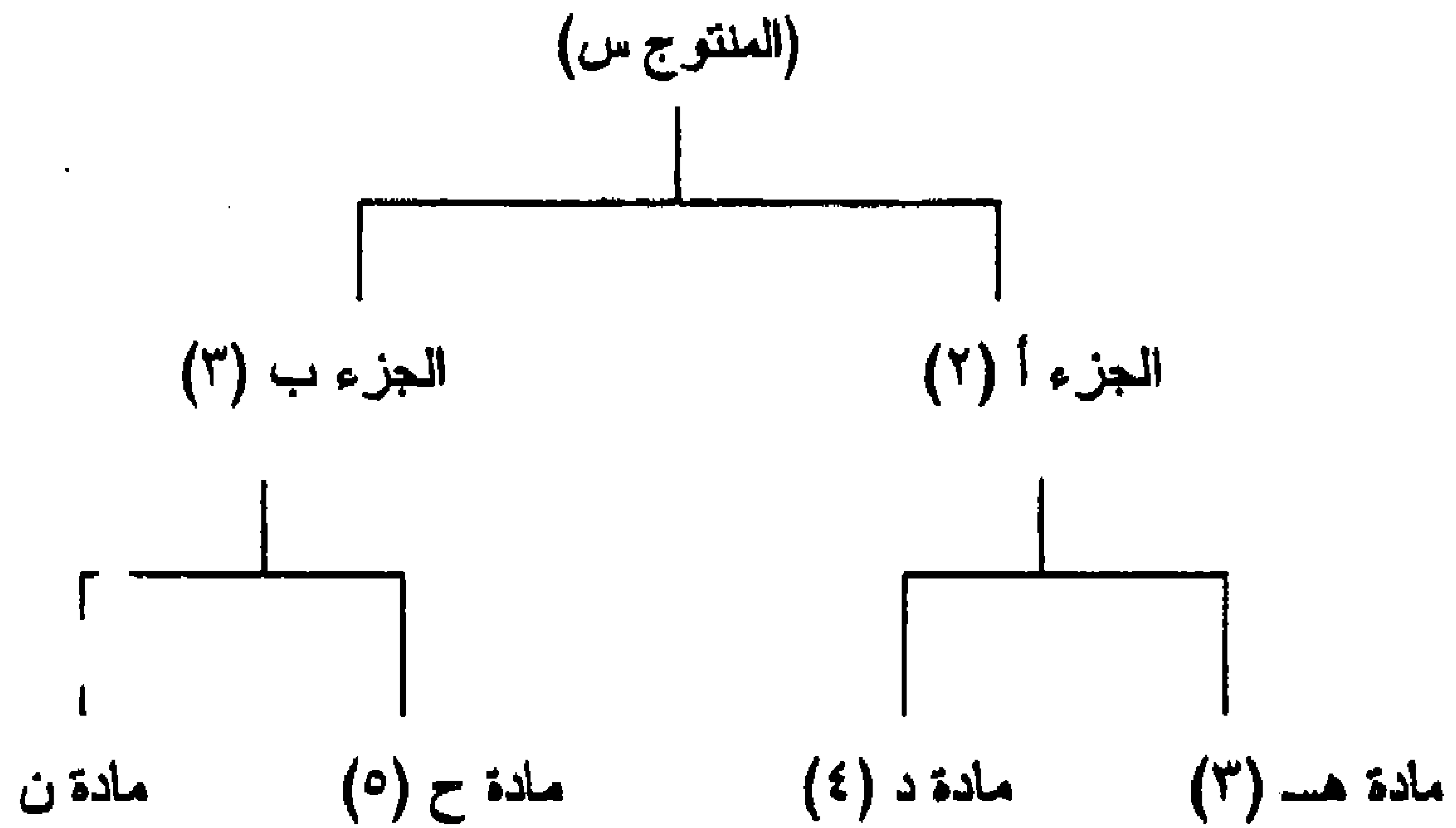
مفهوم الطلب المستقل، والطلب المشتق أو المتموج:

الطلـــب المستقل هو ذلك الطلب الحاصل على جزء أو مادة أو وحدة تامة الصـــنع، لـــيس له علاقة بالطلب على الأجزاء أو المواد الأخرى، أي أنه لا يكون مـــترافقاً بطلب على جزء آخر أو مادة أخرى، وبمعنى أشمل أنه ليس بدال للطلب على أجزاء أو مواد أخرى من المخزون، ويتم التنبؤ به إما عن طريق التخمين أو بالطرق الاحصائية، وهو طلب يصلح لنظام الحجم الاقتصادي للشراء ونقطة إعادة الطلب التي تعتمد الخبرة الماضية أساساً في تحديد الحاجة المستقبلية من المخزون، والتي تفترض أن الطلب على الأجزاء يكون بشكل مستمر ومنتظم، وتعتمد أسلوب

حجم الدفعة الاقتصادي في تحديد الاحتياجات من المخزون، وقد سبق لنا شرحناهما في السابق. أما الطلب المشتق (المعتمد) فيستمد مفهومه من العلاقة القائمة بين الطلب على المنتوج التام الصنع الذي تنتجه المنظمة الصناعية، والطلب على الأجزاء التي تدخل في إنتاجه (مكونات التركيبة الفنية للمنتوج) والتي تشتمل على المواد الأولية والأجزاء تحت التشغيل.. الخ وبالتالي يتم حساب الاحتياجات من هذه المواد والأجزاء على ضوء العلاقة أعلاه. ويمكن توضيح ذلك بالمثال الآتي:

مثال:

التركيبة الفنية أدناه، تمثل مستلزمات تصنيع المنتوج التام (س) أحسب كمية المخزون المطلوبة لتصنيع دفعة منه مقدارها (٥٠) وحدة.



علماً بأن المخزون الفعلي من المنتوج (س) هو (٥) وحدات، والمخزون الفعلي للأجزاء والمواد الداخلة في انتاجه هو صفراً.

الحل:

الاحتياج الإجمالي للمنتوج (س) أو كمية الطلب	٥٠ وحدة
المخزون الفعلي من المنتوج (س)	٥ وحدة
إذن الاحتياج الصافي	٤٥ وحدة
كمية الحاجة الفعلية للجزء المصنع (أ)	٩٠ وحدة (٤٥×٢)
المخزون الفعلي للجزء (أ)	صفر
الاحتياج الصافي من الجزء المصنع (أ)	٩٠ وحدة
الحاجة الاجمالية من المادة الأولية (هـ)	٢٧٠ وحدة (٩٠×٣)
المخزون الفعلي من المادة (هـ)	صفر
الاحتياج الصافي للمادة (هـ)	٢٧٠ وحدة
الحاجة الاجمالية من المادة الأولية (د)	٣٦٠ وحدة (٩٠×٤)
المخزون الفعلي للمادة (د)	صفر
	٣٦٠ وحدة
كمية الحاجة الفعلية من الجزء المصنع(ب)	١٣٥ وحدة (٤٥×٣)
المخزون الفعلي للجزء (ب)	صفر
الاحتياج الصافي من الجزء المصنع (ب)	١٣٥ وحدة
الحاجة الاجمالية من المادة الأولية (ح)	٦٧٥ وحدة (١٣٥×٥)
المخزون الفعلي للمادة (ح)	صفر
الاحتياج الصافي للمادة الأولية (ح)	٦٧٥ وحدة

الحاجة الاجمالية من المادة الأولية (ن)	٨١٠ وحدة (١٣٥×٦)
المخزون الفعلي للمادة (ن)	صفر
الاحتياج الصافي للمادة الأولية (ن)	٨١٠ وحدة

ونـود الإشـارة في هذا المجال، إلى أن سبب كون الطلب على المكونات الداخلـة فـي التركيـبة الفنـية للمنتوج (السلعة) التام الصنع الذي تنتجه المنظمة الصـناعية متموجاً أو متقطعاً أو غير منتظم، هو اعتماد المنظمة على سياسة حجم دفعـة الانتاج المطلوبة، وأوامر الانتاج التي تصدر بشأن تصنيعها، والتي تتضمن كمـية الأجـزاء والمـواد المطلوبة لانتاجها، وبمعنى آخر وأوضح، يجري تحديد مسـتلزمات انتاج السلعة وكمياتها، في ضوء حجم دفعة الانتاج المطلوب. ونفرض فيما يلي مثالاً توضيحياً لذلك:

الطلب المشتق والمتموج للمادة البلاستيكية (م)

مكواة بخارية

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	١	١	١	١	١
إنتاج	٤	صفر	صفر	صفر	صفر

مكواة عادية

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	٦	٦	٦	٦	٦
إنتاج	١٥	صفر	١٥	صفر	١٥

مقياس كهربائي ثلاثة أطور

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	٣	٣	٣	٣	٣
إنتاج	١٠	صفر	صفر	١٠	صفر

مقياس كهربائي طور واحد

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	٧	٧	٧	٧	٧
إنتاج	٢٥	صفر	صفر	٢٥	صفر

القاعدة البلاستيكية (س) (جزء مصنع)

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	١٩ (١٥+٤)	صفر	١٥ (صفر+١٥)	صفر	١٩ (١٥+٤)
إنتاج	٣٥	صفر	صفر	صفر	٣٥

الغطاء البلاستيكي (ص) (جزء مصنع)

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	٣٥ (٢٥+١٠)	صفر	صفر	٣٥ (٢٥+١٠)	صفر
إنتاج	٥٠	صفر	صفر	٥٠	٣٥

المادة البلاستيكية (م) (مادة أولية)

اسبوع	١	٢	٣	٤	٥
طلب	٨٥ (٣٥+٥٠)	صفر	صفر	٥٠ (صفر + ٥٠)	٣٥ (٣٥+صفر)

يتضح من الشكل السابق أن المادة البلاستيكية (م)، تستخدم في انتاج نوعين من الأجزاء المصنعة هما: الغطاء البلاستيكي (ص). والقاعدة البلاستيكية (س) كما أن الغطاء البلاستيكي (ص) يستخدم في انتاج نوعين من المنتجات وهما: المقياس الكهربائـي ذو الطـور الواحد، والمقياس الكهربائي ذو الثلاثة أطوار. أما القاعدة البلاسـتيكية (س) فتسـتخدم لانتاج المكواة التجارية، والمكواة العادية. نلاحظ من الشـكل علـى أنـه بالرغم من افتراض كون الطلب على المنتجات التامة الصنع (المكـواة) هو طلب مستمر منتظم، إلا أن الطلب على مكونات تصنيعها متموجاً، وهذا ناتج عن تغير دفعات الانتاج المطلوبة. فالطلب على الغطاء البلاستيكي (ص) مقدار (٣٥) وحدة في الأسبوع الأول، نجده قد انخفض الى (الصفر) خلال الاسبوع الثانـي والثالث، ثم عاود الارتفاع الى (٣٥) وحدة في الاسبوع الرابع، ثم انخفض مرة ثانية الى (الصفر) في الأسبوع الخامس، ويمكن القول هنا إن التموج (التقطع) الحاصل يعود أساساً إلى إصدار أوامر انتاج خاصة بالمقياس الكهربائي ذو الطور الواحد والمقياس ذو الثلاثة أطوار كان على شكل دفعات متموجة هي (١٠، ٢٥، ١٠، ٢٥) كما هو مبين في الشكل.

إن المفاهـيم السـابقة التـي أوضـحناها والمتعلقة بمفهوم الطلب المشتق والمـتموج، قد ساهمت وإلى حد كبير في إظهار نقاط الضعف المصاحبة للأساليب التـي شرحناها في الجزئين الأول والثاني من هذا الكتاب، والمتمثلة بتحديد الحجم الاقتصـادي للشراء، ونقطة إعادة الطلب كوسيلتين تستخدمان في تخطيط ومراقبة الاحتـياجات مـن مكونـات المخزون الصناعي. ومن أجل إحكام السيطرة على المخـزون وتلافـي هذه النقاط وبالشكل الذي يضمن عدم نفاد مستلزمات الانتاج وضمان استمرارية العملية الانتاجية، مع تقليل مستوى الاستثمار في المخزون إلى أقـل حد ممكن، بات ضرورياً استخدام اسلوب معاصر في هذا المجال يدعى نظام

تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، الذي يقوم على استخدام مفهوم الطلب المشتق على مكونات المنتوج ويعتبره دالة مباشرة إلى المنتوج التام.

ماهية نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية:

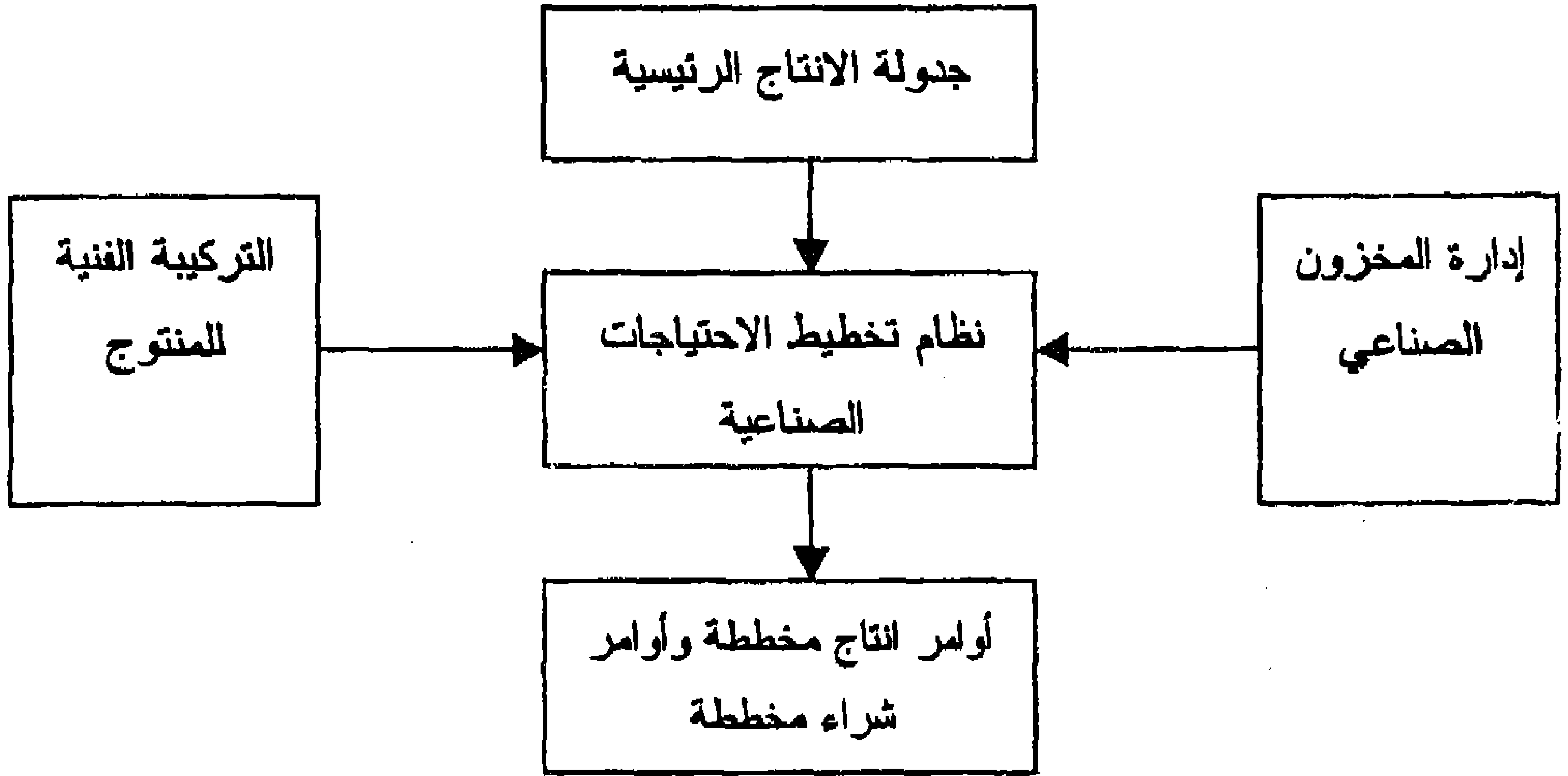
يمكن تعريف نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية بأنه أسلوب لحساب ومن ثم توقيت شراء أو إنتاج الاحتياجات من المواد الأولية والأجزاء المصنعة ذات الطلب المشتق، وفقاً لمتطلبات العملية الانتاجية، أي أنه أسلوب لتخطيط الأولويات أو الأسبقيات المتعلقة بأجزاء المنتوج، بحيث يكون تاريخ وصولها إلى المخزن متزامن مع تاريخ الاحتياج متزامن لهذه المواد.

من خلال التعريف أعلاه يمكن التمييز بين ثلاثة استخدامات أساسية لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية وهي:

الأول: ويكون فيه نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية عبارة عن أسلوب لحساب وتوقيت شراء الاحتياجات من المواد الصناعية ذات الطلب المشتق، أي أنه اسلوب للسيطرة على المخزون الصناعي.

الثاني: ويكون فيه نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية بمثابة القلب لنظام الانتاج المتكامل، فبالإضافة إلى قيامه بتخطيط الاحتياجات، وتحديد كميات الشراء الاقتصادية، وتوقيت شرائها فإنه يساهم بتسهيل مهمة الإدارة في تخطيط الطاقة الانتاجية ومن ثم مراقبة فعالية الانتاج، ورفع كفاءة إدارة المشتريات، والشكل التالي يوضح هذا المفهوم

شكل رقم (١٤)



الثالث: نظام تخطيط الاحتياجات الصناعية لكونه أسلوباً لتخطيط الموارد الصناعية فإنــه يستخدم للتخطيط والسيطرة على جميع الموارد الصناعية، كالطاقة الانتاجية، الموارد المالية، والافراد، والتجهيزات الرأسمالية، والمعدات.. الخ

منطق المعالجة لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية:

يقصـــد بمـــنطق المعالجة لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، ميكانيكيـــته في العمل، التي تتضمن مجموعة من الإجراءات المنطقية التي يتبعها الـــنظام، لتخطـــيط الاحتياجات من المخزون الصناعي ذات الطلب المشتق، والتي تقوم على أساس ترجمة محتويات جدولة الانتاج الرئيسية إلى أوامر شراء وأوامر انـــتاج مـــن خلال ملفين استدلاليين هما، ملف للتركيبة الفنية للمنتوج، وملف إدارة المخزون الصناعي. ولغرض تسليط الضوء على هذه الإجراءات، يتطلب الأمر منا إعطـــاء فكـــرة مختصـــرة حـــول مدخـــلات نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، وهما التركيبة الفنية للمنتوج الصناعي، وجدولة الانتاج الرئيسية:

١- جدولة الانتاج الرئيسية :

تعتـــبر جدولة الانتاج الرئيسية المدخل الأول لنظام تخطيط الاحتياجات من المـــواد الصــــناعية. إذ أنها تعتبر العمود الفقري لهذا النظام، حيث يتم في الجدولة تحديـــد عـــدد الوحـــدات من المنتجات التامة التي يجب انتاجها، وأوقات إنتاجها، وتوضع محتويات الجدولة في ضوء الطاقة الانتاجية في المنظمة الصناعية.

٢- التركيبة الفنية للمنتوج:

هي مخطط بياني يبين كافة الأجزاء الداخلة في تكوين منتوج معين، حيث يحدد فيه الكمية المطلوبة من كل جزء من المستوى الأدنى لإنتاج وحدة واحدة في المســتوى الذي يعلوه، وصولاً إلى المنتوج التام، ويوضح فيه الرقم الرمزي لهذه الأجــزاء المصـــنعة داخل المنظمة أو المشتراة، كما يوضح المخطط أيضاً المهل الزمنية المخططة للحصول على الأجزاء.

إن بـــناء التركيبة الفنية للمنتوج يعتبر من الأمور المهمة والمعقدة في نظام الانتاج المتكامل، حيث أن هذا البناء يجب أن يحقق غرضين أساسيين مهمين وهما:

أ- بـــناء التركيـــبة الفنـــية للمنـــتوج، يجب أن يلائم ميكانيكية عمل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية.

ب- إن بـــناء التركيبة الفنية يجب أن يعكس الأسلوب الفعلي لعملية تصنيع المنتوج التام الذي أعدت له التركيبة.

ومـــن أجل التوفيق بين الغرضين المشار اليهما أعلاه، فقد وجدت تراكيب مـــتعددة لمعالجـــة الحالات الصناعية التي تستلزم الخروج من منطق نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية. *

* وللمزيد من الايضاح الاطلاع على كتاب ، زمزير، منعم، إدارة الانتاج والعمليات، (عمان- زهران للنشر) ١٩٩٥

علاقة نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية مع وظيفة التخزين:

تقــوم إدارة المخــزون الصناعي (وظيفة التخزين) في ظل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية (وظيفة الشراء) بتأدية مهتمين رئيستين هما:**

المهمة الأولى:

وتركز على دقة سجلات وقيود ومعالجات موقف المخزون، حيث أن نظام تخطــيط الاحتــياجات من المواد الصناعية، يفترض وجود هذه الدقة،وذلك ليتمكن بشــكل دقيق حساب الاحتياج الصافي من مستلزمات انتاج المنتوج التام الصنع من أجزاء ومواد وغيرها. كما يفترض هذا النظام دقة المعالجات المخزنية التي تتضمن كافــة العمليات المتعلقة باستلام، وصرف، أو إرسال، أو إرجاع وحدات المخزون من وإلى المخازن. لاشك أن تحديث هذه القيود والمعالجات، وربطها بنظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، أمر ضروري ومطلوب إلى حد كبير.

المهمة الثانية:

تركــز هــذه المهمــة أساســاً على تخطيط مراقبة المخزون، حيث تؤدي مجموعة من الأنشطة التي يتم إنجازها من أجل خدمة نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية وتشتمل على:

- تحديد حجم دفعة الشراء (الحجم الاقتصادي للشراء).
- تحديد مستويات مخزون الأمان.
- تحليل معدلات الاستخدام.
- تحديد أهمية المخزون.

** سبق لنا وأن أشرنا سابقاً، إلى أن عمل وظيفتي الشراء والتخزين إنما هو عمل متكامل، حيث تعملان معا في ظل تنسيق واحد أعلى هو مدير المواد الذي يرأس إدارة المواد، بحيث يضم قسم للشراء، وقسم للتخزين.

إن الغرض الأساسي من تحقيق الأنشطة أعلاه هو لجعل مستوى المخزون يتماشى مع الحاجة الفعلية للإنتاج، حيث عندئذ سيكون المخزون الفائض عن الحاجة أقل ما يمكن أو صفراً، وهذا سيحقق مستوى خدمة مرضي للمستهلك.

آلية عمل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية:

نعود الآن لتوضيح آلية (ميكانكية) عمل نظام الاحتياجات من المواد الصناعية من خلال المثال التالي:

مثال:

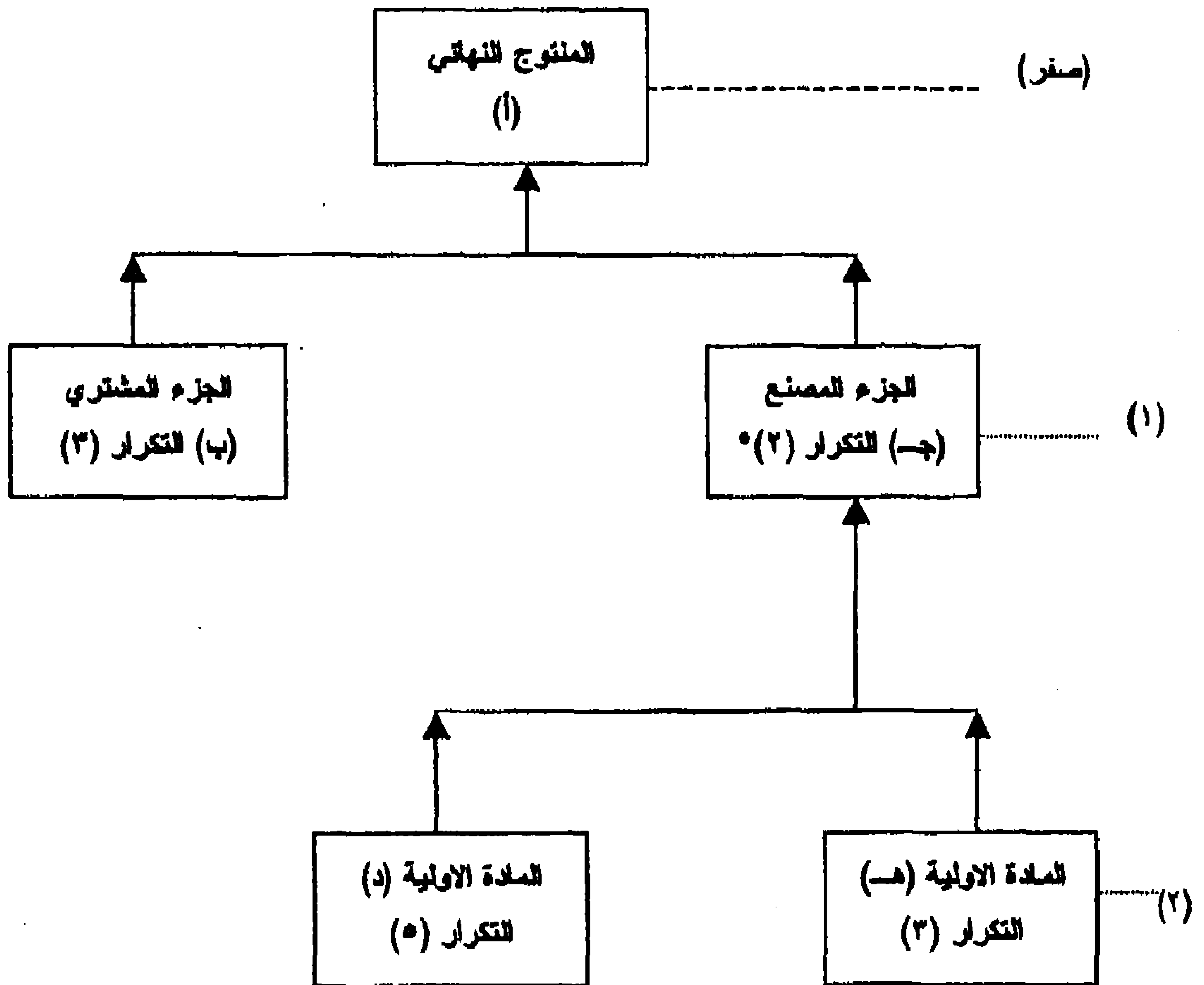
تصنع شركة المثنى للصناعات الكهربائية منتوج كهربائي (أ) ذو مواصفات كهربائية دقيقة. استخدم منطق المعالجة لنظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، لتخطيط أوامر الشراء والإنتاج اللازمة لتنفيذ جدولة الإنتاج الرئيسية المبينة أدناه:

- جدولة الإنتاج الرئيسة للمنتوج (أ):

أسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الطلب	-	-	-	-	-	١٠٠

- التركيبة الفنية الخاصة بالمنتوج (أ):

المستويات التركيبية :



* يقصد بالتكرار عدد الوحدات من الجزء اللازمة لانتاج وحدة من المستوى الذي يعلوه.

- البيانات المتعلقة بالمنتوج النهائي (أ) ومكوناته:

الجزء أو المادة	الوصف	المهل الزمنية (بالاسبوع)	المخزون الفعلي	الكميات المجدول استلامها	
				الكمية	تاريخ الاستحقاق
أ	منتوج نهائي	١	٢٠	٣٠	الاسبوع الخامس
ب	جزء مشترى	٢	١٠	٣٠	الاسبوع الثالث
جـ	جزء مصنع	١	١٥	٢٥	الاسبوع الأول
د	مادة أولية	٢	١٠٠	-	-
هـ	مادة أولية	٣	٨٠	-	-

الحل:

أولاً: تحديد الاحتياج الاجمالي لأجزاء المنتوج (أ)

نقـوم أولاً بطلب ملف التركيبة الفنية للمنتوج (أ) لغرض حساب الاحتياج الإجمالي لكل جزء من أجزاء المنتوج (أ) ضمن مستويات التركيبة وبشكل تنازلي كمـا شـرحنا سابقاً، أي الابتداء بالرقم (صفر) ثم الانتقال الى المستوى رقم (١) وهكذا الى أن نصل أدنى مستوى من مستويات التركيبة، الذي يمثل المواد الأولية.

فبالنسـبة للإحتياج الاجمالي للمنتوج التام (أ) الوارد في المثال أعلاه، والمتمثل في (١٠٠) وحـدة، تم أخذه من جدولة الانتاج الرئيسية مباشرة، أما الاحتياج الاجمالي لأجزاء المنتوج (أ) والموضح في الجداول اللاحقة، فيتم حسابها عن طريق الصيغة التالية:

الاحتياج الاجمالي للجزء = الاحتياج الصافي من الوحدة ذات المستـوى الأعلـى مباشرة في التركيبة الفنية × تكرار الجزء

فعلى سبيل المثال تم احتساب الاحتياج الاجمالي للجزء (ب) بالشكل الآتي:

الاحتياج الاجمالي للجزء (ب) = ٥٠ وحـــدة الاحتـــياج الصافي من المنتوج (أ) * × ٣ وحـــدة تكرار الجزء (ب) لانتاج وحدة واحدة من المنتوج (أ)

= ١٥٠ وحدة من (ب)

وكذلك الحال للجزء المصنع (جـ) حيث أن :

الاحتياج الاجمالي للجزء (ج) = ٥٠ وحدة الاحتياج الصافي من المنتوج (أ) × ٢ تكـرار الجزء (جـ) لانــتاج وحدة واحدة من المنتوج (أ)

= ١٠٠ وحدة

وكذلك يمكن احتساب الاحتياج الاجمالي للمادة الأولية (هـ) وبالشكل الآتي:

الاحتياج الاجمالي للمادة (هـ) = ٦٠ وحـــــدة الاحتـــياج الصافي للجزء المصنع (جـ) × ٣ وحـــدة تكـــرار المادة (هـــ) لتصـــنيع وحدة واحدة من الجزء (ج)

= ١٠٠ – (١٥ + ٢٥)

= ١٨٠ وحدة

---

* ١٠٠ وحدة تامة الصنع حجم الانتاج المطلوب
– ٣٠ وحدة تامة الصنع الكمية المجدول أستلامها
– ٢٠ وحدة تامة الصنع المخزون الفعلي
+ ٥٠ ← ١٠٠ – (٢٠ + ٣٠)

وبنفس الطريقة يتم احتساب الاحتياج الإجمالي للمادة الأولية (د):

الاحتياج الاجمالي للمادة (د) = ٦٠ وحدة الاحتياج الصافي للجزء المصنع (جـ) × (٥) تكرار المادة (د) لتصنيع وحدة واحدة من الجزء (جـ)

= ١٠٠ – (١٥ + ٢٥)

= ٣٠٠ وحدة

ثانياً: تحديد كميات الحاجة للشراء أو الانتاج

يتم في هذه المرحلة تحديد الكميات الإضافية من المخزون الفعلي الواجب شراؤها أو إنتاجها من أجزاء المنتوج، بهدف توفير محتويات جدولة الانتاج، حيث يقوم نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية بطلب ملف المخزون الصناعي، لغرض احتساب الاحتياج الصافي لكل جزء من أجزاء المنتوج (أ) وفق الصيغة الآتية:

كمية الشراء أو الانتاج من الجزء = (المخزون الفعلي للجزء + الكميات المجدول استلامها منه) – الاحتياج الاجمالي للجزء

فإذا كان ناتج المعادلة أعلاه قيمة موجبة، يعني ذلك أن الحاجة من الجزء ستكون مساوية الى الصفر (لا يتم طلب ذلك الجزء) أما إذا كان ناتج المعادلة قيمة سالبة في هذه الحالة يستلزم طلب أو انتاج كمية من ذلك الجزء.

فبالنسبة للحاجة من الجزء (ب) المشار إليه في المثال السابق والمبين في الجداول اللاحقة فقد تم حسابه بالشكل الآتي:

الحاجة للجزء (ب) = ((١٠) وحدة المخزون الفعلي + (٣٠) وحدة مجدول استلامها في الأسبوع الأول) - (١٥٠) وحدة الاحتياج الاجمالي للجزء (ب)

وهكـذا نحسـب باقي الأجزاء والموضحة في الجداول اللاحقة وبذلك يكون نظام تخطـيط الاحتـياجات من المواد الصناعية، قد أضفى بعداً اقتصادياً لعملية حساب الكميات الواجب شراؤها أو إنتاجها من المستلزمات التي يتطلبها انتاج السلعة.

ثالثاً: وضع كميات الشراء أو الانتاج على شكل دفعات

بعـد إتمـام عملية حساب كمية الحاجة للشراء أو الانتاج من كل جزء من أجـزاء المنتوج، يتم وضع هذا الاحتياجات على شكل دفعات، لتحديد كمية أوامر الشراء وأوامر الانتاج المخططة لإصدارها، وهناك عدة أساليب تستخدم لهذه الغاية شرحنا عددا منها في الجزء الأول من هذا الكتاب ولا يتسع المجال هنا لاستعراض شـرحها ثانية أو كلها، وإن انتقاء الأسلوب الأفضل ما زال مدار بحث حتى الان، ولا يدخـل ضـمن موضـوع منطق معالجة نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصـناعية، ونحـن بدورنـا نشير إلى إننا استخدمنا أسلوب حجم الدفعة المساوي للاحتـياج، من أجل تحديد عدد أوامر الشراء وعدد أوامر الانتاج المتعلقة بأجزاء المنـتوج (أ) في مثالنا، وعليه يكون كمية أمر الشراء المخطط للإصدار من المادة الأولـية (هـ) مـثلاً والمتمثلة في (١٠٠) وحدة، مساوية لكمية الحاجة التي تم تحديدها من هذه المادة.

رابعاً: تسوية المهل الزمنية

بعد قيام النظام بتحديد أوامر الشراء وأوامر الانتاج المخططة للإصدار لكل جـزء مـن أجـزاء المنتوج (أ) يكون قد أجاب عن السؤال المتعلق بتحديد الكمية

الواجب شراؤها أو انتاجها من المستلزمات الصناعية (أجزاء، مواد)، لغرض تلبية محـــتويات جدولة الانتاج الرئيسية اللازمة لانتاج الكمية المطلوبة من السلعة. أما بخصوص توقيت أوامر الشراء وأوامر الإنتاج، أي متى يتم إصدارها، فإن النظام يجيـــب عـــن هذا السؤال من خلال تسوية المهل الزمنية، والتي يقصد بها، التحديد المبكر لتواريخ إصدار أوامر الانتاج وأوامر الشراء المتعلقة بالاحتياجات من أجزاء المنـــتوج، باعـــتماد المهل الزمنية المخططة لهذه الأجزاء، بحيث تتزامن تواريخ وصـــولها وتـــاريخ الحاجة لها، وفقاً لمتطلبات العملية الانتاجية، وبالتالي تتم تلبية محتويات جدولة الانتاج الرئيسية وفق الوقت المحدد لها.

ويمكـــن توضـــيح ذلـــك من خلال العودة للمثال السابق، حيث نلاحظ أن الاســـبوع رقم (٦) هو تاريخ استحقاق أمر الانتاج المتعلق بتجميع المنتوج النهائي (أ) ولـــتحديد تـــاريخ إصـــدار هذا الأمر، يتطلب منا أن نأخذ بعين الاعتبار المهل الزمنية اللازمة لتجميعه أو المحددة باسبوع واحد، ونشير هنا إلى أن تحديد تاريخ الإصدار لأمر تجميع المنتوج (أ) يتم وفقاً للصيغة الآتية:

تـــاريخ إصـــدار أمر تجميع المنتوج النهائي (أ) = تاريخ استحقاق الأمر – المهل الزمنية المحددة له

= الأسبوع السادس – أسبوع واحد

= الاسبوع الخامس

إن تاريخ إصدار الأمر الخاص بتجميع المنتوج (أ) سيعتمده النظام كتاريخ اســـتحقاق للجزء المصنع (جــ) وللجزء المشترى (ب) ومن ثم يبدأ بتحديد تواريخ الإصـــدار لهذيـــن الجزئيـــن، وذلـــك بطـــرح المهل الزمنية لكل منهما من تاريخ استحقاقهما. وبنفس الطريقة يتم تحديد تواريخ إصدار أوامر الشراء المتعلقة بالمواد الأولية (د، هــ)

والآن نستعرض الإجراءات المتبعة من قبل نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، لتخطيط مكونات المنتوج النهائي (أ) فيما يتعلق بتسوية المهل الزمنية للأجزاء والمواد الداخلة في انتاجه، وذلك من خلال الجداول التالية:

المنتوج النهائي (أ) ، المهل الزمنية (١)

حجم الدفعة = حجم الدفعة المساوي للاحتياج

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاحتياج الاجمالي						١٠٠
المجدول استلامه					٣٠	
الموجود الفعلي ٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	← + ٢٠	← –٥٠	–٥٠ (حاجة)
الكمية المطلوب انتاجها						٥٠
أوامر الإنتاج المخططة للإصدار					٥٠	

الجزء المشتري (ب) ، المهل الزمنية (٢)

حجم الدفعة = حجم الدفعة المساوي للاحتياج

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاحتياج الاجمالي					١٥٠	
المجدول استلامه			٣٠			
الموجود الفعلي ١٠	١٠	١٠	٤٠ ←	٤٠ ←	-١١٠	
الكمية الواجب شراؤها					١١٠	
أوامر الشراء المخططة للإصدار			١١٠			

الجزء المصنع (جـ) ، المهل الزمنية (١)

حجم الدفعة = حجم الدفعة المساوي للاحتياج

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاحتياج الاجمالي					١٠٠	
المجدول استلامه	٢٥					
الموجود الفعلي ١٥	٤٠ ←	٤٠	٤٠	٤٠	-٦٠	
الكمية الواجب تصنيعها					٦٠	
أوامر التصنيع المخططة للإصدار				٦٠		

المادة الأولية (د) ، المهل الزمنية (٢)

حجم الدفعة = حجم الدفعة المساوي للاحتياج

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاحتياج الاجمالي				٣٠٠		
المجدول استلامه	–	–	–	–	–	–
الموجود الفعلي ١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٢٠٠-		
الكمية الواجب شراؤها				٢٠٠		
أوامر الشراء المخططة للإصدار		٢٠٠				

المادة الأولية (هـ) ، المهل الزمنية (٣)

حجم الدفعة = حجم الدفعة المساوي للاحتياج

الأسبوع	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاحتياج الاجمالي				١٨٠		
المجدول استلامه						
الموجود الفعلي ٨٠	٨٠	٨٠	٨٠	١٠٠-		
الكمية الواجب شراؤها				١٠٠		
أوامر الشراء المخططة للإصدار	١٠٠					

نلاحــظ مما تقدم مدى قدرة نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية فـــي خلق التزامن بين وصول الاحتياجات المخططة من الأجزاء والمواد المكونة للمنتوج، وبين تاريخ استحقاق المنتوج النهائي في جدولة الانتاج الرئيسية، وهذا ما يعرف بالجدولة الى الخلف التي وضحتها الجداول السابقة، وذلك من خلال الأوامر المخططة للاصدار، وعليه فإن نظام تخطيط الاحتياجات من المواد الصناعية، جعل من المهل الزمنية ذات طبيعة ديناميكية بالمقارنة مع أسلوب نقطة إعادة الطلب.

قائمة المراجع باللغة العربية

١. ابراهيم عبد الرحيم هميمي، "تنظيم وإدارة المخازن"، مكتبة التعاون، القاهرة، ١٩٧٥.

٢. احمد سرور محمد، "إدارة المشتريات والمخازن"، الجزء الأول، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٥.

٣. احمد محمد بسيوني هاشم، "المحاسبة الإدارية"، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٨ .

٤. احمد كمال عزام، "إدارة المواد والمخازن"، مصلحة الكفاية الإنتاجية، القاهرة، ١٩٧٨.

٥. بشير عباس العلاق، "الأسس العلمية في التخطيط والسيطرة المخزنية"، الدار العربية للموسوعات، بيروت، ١٩٨٣.

٦. جلال بكير، واحمد سرور محمد، "إدارة المشتريات والمخازن"، مكتبة عين شمس، القاهرة، غير مؤرخ.

٧. حسين حمادي، "إدارة المشتريات والمواد"، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٨.

٨. زمزير، منعم جلوب، "إدارة العمليات الإنتاجية"، المكتبة الاكاديمية، مصر، ١٩٩٢.

٩. زمزير، منعم جلوب، "إدارة الانتاج والعمليات، مدخل حديث"، زهران، عمان، ١٩٩٥.

١٠. سليمان عبيدات، وآخرون، "إدارة الشراء والتخزين: مفهوم حديث"، الطبعة الاولى، دار الفرقان للنشر، الأردن، ١٩٨٩.

١١. عادل حسن، "التنظيم الصناعي وإدارة الانتاج"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٧٤.

١٢. عبد الغني نصيف الجاسم، "النظرية والتطبيق في إدارة المخازن"، الطبعة الثانية، جامعة بغداد، ١٩٧٥.

١٣. علي الشريف، "إدارة المشتريات والمخازن"، دار الجامعات المصرية، الاسكندرية، ١٩٧٩.

١٤. علي الشريف، وعلي الشرقاوي، "إدارة الشراء والتخزين"، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٣.

١٥. علي عبد المجيد عبده، إدارة المشتريات والمخازن، الطبعة الثامنة، دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٧٦.

١٦. عبد العزيز جميل مخيمر، "إدارة الانتاج والعمليات: مدخل اتخاذ القرارات"، الطبعة الأولى، شركات المكتبات الكويتية المحدودة، الكويت، ١٩٩٠.

١٧. عصمت حسين جعفر، "الإدارة العلمية للمخزون والمخازن والمشتريات"، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٦٨.

١٨. غانم فنجان موسى، ومحمد عبد حسين، "إدارة المشتريات"، دار الحرية للطباعة بغداد، ١٩٨٧.

١٩. فؤاد أبو اسماعيل، "إدارة المشتريات والمخازن مدخل وظيفي كمي"، دار الكتب المصرية، القاهرة، ١٩٧٨.

٢٠. فالح محمد حسن، فؤاد الشيخ سالم، "إدارة الانتاج والتنظيم الصناعي"، دار مجدلاوي للنشر، الأردن، ١٩٨٣.

٢١. محمد عفيفي حمودة، "إدارة المواد"، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٨١.

٢٢. محمد علي سالم، "إدارة المشتريات والمخازن"، الكتاب الأول، مكتبة عين شمس، القاهرة، غير مؤرخ.

٢٣. محمد سعيد عبد الفتاح، "إدارة المشتريات والمخازن"، الدار الجامعية، بيروت، ١٩٨٤.

٢٤. محمد ماهر عليش، "إدارة المخازن المدنية"، دار الجيل للطباعة، القاهرة، ١٩٧٥.

٢٥. محمد عباس حجازي، "المحاسبة الإدارية"، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٨٣.

٢٦. محمد رشاد الحملاوي، "تخطيط ومراقبة المواد" الطبعة الأولى، مكتبة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٧.

٢٧. محمد عبد الله عبد الرحيم، "إدارة المشتريات الصناعية"، الطبعة الثالثة، مطبعة هندي، القاهرة، ١٩٨٥.

٢٨. مصطفى زهير، "إدارة المشتريات والمخازن"، مكتبة عين شمس، القاهرة غير مؤرخ.

٢٩. محيي الدين عباس الازهري، "إدارة المشتريات، مبادئ وسياسات"، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨١.

٣٠. محيي الدين عباس الازهري، "تنظيم وإدارة المخازن"، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٠.

٣١. هيـــثم هاشم، "الأصول العلمية لوظيفتي الشراء والتخزين"، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، ١٩٧١.

٣٢. يسري خضر اسماعيل، "إدارة المشتريات والمخازن"، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٤.

قائمة المراجع باللغة الإنجليزية

1-Anderson, D , sweeny, D., and Williams, T., Introduction to Management Science, (USA) : West Publishing (Co) , 1979.

2- Ammer, S.Dean, "Materials Management , " Richard Inc, Home Wood, 1974.

3-Ballot, R.B , " Materials Management A results, Approch", A.M.A. Inc., 1971.

4-Beekman- G.K., and L. Nieger, " Materials Management ", Robert House, Ohio state university , U.S.A, 1968.

5-Bloom, Harold, " Principles and Techniques of Negotiation", Guide to purchasing , NAPA, N.Y. , 1966.

6- Cotlton R.R., "Industrial Purchasing Practices", Charles L. Merril, INC., Columbus, Ohio, 1972.

7- Duncam D.J, "Managing an Integrated Purchasing Process, " Holt Rinehart, and Winston, New York, 1963.

8- Garret, L.J and silver, "Production Management analysis, "2nd Ed, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, 1973.

9- George Alajinan and other , "Purchasing hand – book, Mc Graw- Hill Book Co, New York 1958.

10-Henry Kenneth Tompson, "Storehouse and Stockyard Management", Business Book Ltd. London, 1970.

11- John Burbrge L. " the Principles of Production Control "Macddonald and Evens Ltd. London , 1968.

12-Jain K.C, agarwal L.N. "Production Planning and control and Industrial Management", Khanna Publishers, 2nd Ed, 1980.

13- Lamar And Donald W. Dobler, Purchasing and Materials Management : Text and Cases, " Tata , MC Graw- Hill Publishing Co, Ltd, New Dalhi, 1977.

14- Leon, K.AL. Brecht, "Organization and Management Information Processing systems, " Macmillam, Inc, New York , 1973.

15- Nair N.K. " Materials Management, " Asta Publishing House, New York, 1967.

16- Richard J. Tersine and John H. Campbell, "Modern Materials Management ", N. Y. North Holland Publishing Co, 1977.

17- Varma. M.M, "Essentials of Store Keeping and Purchasing, " Sultan chand and Son , Delhi, 1981.

18- Varma M.M, "Essentials of Store Keeping and Purchasing, " Sultan chand and Son, New Dalhi, 1984.

19-Walter, E. Willets, "Fundamentals of Purchasing", Ap Pleton Century Crofts, New York, 1969.

20- Westing J. H., fine L.V. Joseph Zenz Gary, "Purchasing, Management Materials in Motion, " John Wiely and sons, New York, 1976.

قائمة المصطلحات باللغة الإنجليزية

A

Acceptance of Goods	قبول البضاعة بعد فحصها
Acceptance of Order	قبول المورد أمر الشراء الصادر من المشتري
Advance Buying	الشراء المقدم
Amount of Purchasing	كمية الشراء من حيث العدد والوزن والطول الخ.
Analysis of Bids	تحليل عروض الموردين لاختيار انسبها
Appraisal of Procurement Department	تقييم إدارة المشتريات
Assurance of Supply	التأكد من توريد السلع المشتراة في الوقت المتفق عليه
Availability Record	سجل الموجودات المخزنة
Averaging Down Price	الشراء بمعدل سعر الهبوط

B

Balance of Stores Records	سجل الوارد والمنصرف والرصيد في المخزن
Bids	عروض عطاءات
Brand	علامة تجارية
Buying Agent	مندوب الشراء
Broker	سمسار
Business Cycle	دورة تجارية
Buyer	مشتري
Buying	الشراء
Bill of Material (BOM)	التركيبة الفنية للمنتوج

C

Conveyors Belts	السيور الناقلة
Concept	مفهوم
Centralization	المركزية
Contracts	العقود
Checking Purchasing Invoices	مراجعة قوائم الشراء
Capital Equipment	المعدات الرأسمالي
Capital Expenditures	الانفاق الرأسمالي
Considerations	اعتبارات
Classification	تبويب، تصنيف
Coding	ترميز
Checking	مراجعة
Chutes	المساقط
Cancellation of order	إلغاء أمر التنزيد
Cash Discount	الخصم النقدي
Catalogue	دليل بمنتجات المورد مع مواصفاتها وأسعارها
Centralization of Purchasing	مركزية الشراء
Change Notice	اشعار تعديل امر الشراء
Classification of Stores	تصنيف المخزون
Commodity Grades	رتب السلع
Concentration of Purchases	الشراء من مصدر توريد واحد
Check Lists	قوائم جرد المخزون
Control of Materials	مراقبة المواد
Computer Integrated Manufacturing System (CIM)	نظام الانتاج المحوسب

D

Date o Delivery	تاريخ التسليم
Decentralization of Procurement	اللامركزية في الشراء
Description of Pruchase	مواصفات السلع المشتراة
Direct Manufacture Procurement	التموين بالتصنيع الذاتي
Discount	الخصم
Delivery Note	إشعار استلام
Diversification of Purchase Sources	الشراء من مصادر متعددة
Description	توصيف
Decentralization	اللامركزية
Disposing	التصرف
Distributer	الموزع
Direct Contract	التعاقد المباشر
Dependant Demand	الطلب المشتق أو المعتمد

E

Emergency Order	الطلب العاجل
Expediting Orders	متابعة التوريد
Escalator Clause	الشرط المعدل للسعر
Economic Order Quantity	الكمية الاقتصادية للشراء
Evaluation	تقويم
Elevators	المصاعد الكهربائية

F

Forward Purchasing	الشراء مقدما
Fork- Lift truck	الرافعات الشوكية
Foreign Sources	مصادر خارجية
Fabricated parts	الأجزاء المصنعة
Firm Buying	عرض بسعر ثابت لا يقبل التغيير

G

Gross Requirements	الاحتياج الإجمالي للجزء

H

Housing	تخزين
Handing	مناولة

I

Inspection	الفحص
Importance of Inspection	اهمية الفحص
Inspection Department	قسم الفحص
Inspection economic	اقتصاديات الفحص
Inventory Control	الرقابة على المخزون
Inventory Turnover	معدل دوران المخزون
Internal Transporting	النقل الداخلي
Inward Goods Register	سجل السلع الواردة
Information System	نظام المعلومات
Independent Demand	الطلب المستقل
Industrial Inventory Management	إدارة المخزون الصناعي
Inventory on- Hand	الموجود الفعلي من المخزون
Invoice	فاتورة

L

Less than Truckload	اقل من حمولة عربة كاملة
Location of Stores	موقع المخازن
Leasing Capital Equipment	استئجار المعدات الراسمالية
Lead time	المهـل الزمنية (فترة الانتظار للشراء أو الإنتاج)
Lumpy Demand	الطلب غير المنتظم (متموج)

M

Materials Management	إدارة المواد
Motor Transportation	النقل بالسيارات
Materials Handling	مناولة المواد
Minimum Stock Level	الحد الأدنى للمخزون
Maximum stock Level	الحد الاعلى للمخزون
Marginal Cost	التكلفة الحدية
Means	وسائط
Manufacturing Lead Time	المهل الزمنية الصناعية
Material Requirements Planning	نظام تخطيط الاحتياجات الصناعية
Master Production Schedule	جدولة الإنتاج الرئيسة

N

Net Requirements	الاحتياج الصافي للجزء

O

Objectives	أهداف
Organization	تنظيم
Order Cost	كلفة أمر الشراء
Obsolete Equipment	المعدات المتقادمة
Overhed Cranes	رافعات متحركة على سكة سقفية
One Price Policy	سياسة السعر الموحد
Obsolescence	تقادم السلعة

P

Purchasing Function	وظيفة الشراء
Purchasing Procedures	اجراءات الشراء
Purchasing Requisition	طلب الشراء
Prucahsing Planning	تخطيط المشتريات
Purcahasing Policies	سياسات الشراء

Purchasing Budget	موازنة المشتريات
Parcel post	الطرود البريدية
Pipe Lines	النقل بواسطة الانابيب
Purchasing Order	امر الشراء
Payback Period	فترة الاسترداد
Performance	أداء
Production	إنتاج
Price Analysis	تحليل الأسعار
Producer	المنتج
Preparing	إعداد
Packaging vains	الأوعية
Perpetual Inventory System	نظام الجرد المستمر
Pricing Materials	تسعير المواد
Product Structure	التركيبة الفنية للمنتوج

Q

Quantity Discount	خصم الكمية
Quality Control	رقابة نوعية
Quantity Control	رقابة كمية
Quantity (PER)	التكرار (عدد الوحدات من الجزء في المستوى الأدنى اللازمة لتصنيع وحدة في المستوى الاعلى في التركيبة الفنية للمنتوج)

R

Receiving Department	قسم الاستلام
Reject Materials	المواد المرفوضة
Request for Bids	طلب عروض
Reserve Stock	المخزون الاحتياطي

Rush Order	الطلب المستعجل
Records	سجلات
Reordering Level	مستوى إعادة الطلب

S

Stock Record Card	بطاقة الصنف
Size of Order	حجم الطلب
Speculative Buying	الشراء للمضاربة
Standard Order	الكمية الاقتصادية للشراء
Stock Control	رقابة المخزون
Storge	تخزين
Store	مخزن
Safety stock	مخزون الأمان
Specifications	مواصفات
Selecting of Sources	اختيار مصادر الشراء
Suppling Contracts	عقود التوريد
Shipping Terms	شروط الشحن
Sampling Inspection	الفحص بالعينات
Stores Equipment	المعدات المخزنية
Stock Levels	مستويات المخزون
Stores Accounting	المحاسبة المخزنية
Shelves	الرفوف
Surplus	الفائض
Speculative	المضاربة
Stores Receipt Voucher	مستند الاستلام المخزني
Stores Issue Voucher	مستند الصرف المخزني
Stores Transfer Voucher	مستند إعادة المواد والسلع إلى المخازن
Stores Ledger	سجل أستاذ المخازن

Stock Card	بطاقة الصنف المخزن
Stocktaking	الجرد
Scheduled Recipt	المجدول أو المخطط استلامه من الجزء

T

Transportation	النقل
Transportation Means	وسائط النقل
Truck Load	شحن عربة كاملة
Tractors	الجرارات
Tanks	الصهاريج

W

Waste	التلف
Weigh Bridge	قبان جسري
Weighing Balance	ميزان ذو كفين
Weighing Machine	القبان ذو المنصة

الفهرس

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة

الموضوع	الصفحة



دار وائل للنشر

تطلب منشوراتنا لعام 2014 من ::

الأردن	مكتبة وائل - عمان - شارع الجمعية العلمية الملكية - مقابل بوابة الجامعة الأردنية الشمالية- هاتف:5335837 فاكس:5331661- ص.ب 1746 الجبيهة
الأردن	دار وائل للنشر والتوزيع – العبدلي – مقابل مجلس الأمة – بجانب الخطوط الجوية الملكية الأردنية – هاتف : 96265690005+ فاكس: 96265661996+
الأردن	مؤسسة تسنيم للنشر والتوزيع - عمان - مقابل كلية عمان الجامعية - تلفاكس : 0096264641162
الجزائر	الدار الجامعية للكتاب - ولاية بومرداس - هاتف : 0021324872766
السعودية	مكتبة جرير - ليست مجرد مكتبة - الرياض - المركز الرئيسي هاتف: 0096614626000 الرياض شارع العليا وكافة فروعها
السعودية	مكتبة كنوز المعرفة للمطبوعات والأدوات المكتبية- جدة- الشرقية شارع ستين هاتف: 0096626514222 فاكس: 0096626570628
السعودية	مكتبة العبيكان – الرياض(العليا)/الدمام/ابها / المدينة المنورة / الإحساء القصيم/حفر الباطن/ حائل / وكافة فروع المكتبة بالسعودية
السعودية	مكتبة خوارزم العلمية- جدة- حي الجامعة مقابل كلية الهندسة هاتف: -0096626817090 فاكس: 0096626818831
السعودية	دار الناشر الدولي – الرياض –حي الملك فهد – هاتف : 0096612071186 الجوال : 0096656975941 – فاكس : 0096612070587
السعودية	مكتبة المتنبي – الدمام – هاتف : 0096638413000 - فاكس : 0096638432794
العراق	مكتبة الذاكرة - بغداد - الأعظمية هاتف: 0096414259987 نقال : 009647800740728 - E-mail: info@althakerabookshop.com
العراق	مكتبة التفسير – أربيل – القلعة هاتف : 009647508180866 - tafseeroffice@yahoo.com
العراق	مكتبة دجلة للطباعة والنشر والتوزيع - بغداد - شارع السعدون هاتف : 0096417187092 – خلوي : 009647705855603 - dijla.bookshop@yahoo.com
مصر	مكتبة مدبولي-القاهرة- 6 ميدان طلعت حرب- وسط البلد- تلفاكس: 002022575642
مصر	القاهرة - مجموعة النيل العربية - شارع عزت سلامة- متفرع من شارع عباس العقاد - هاتف : 00202267171345 فاكس : 002022717185
مصر	دار طيبة للنشر والتوزيع - القاهرة - 23 شارع الفريق محمد إبراهيم مدينة نصر هاتف: 0020222725312 فاكس: 0020222725376
سوريا	دار المنجد للنشر - دمشق - الجمارك - المزة هاتف: 00963112135414 فاكس: 00963112118277
الإمارات	مكتبة دبي للتوزيع - دبي وكافة فروعها في الإمارات هاتف: 009714333998 فاكس: 0097143337800
قطر	مكتبة جرير - ليست مجرد مكتبة- الدوحة- طريق سلوى- تقاطع رمادا- هاتف: 009744440212
البحرين	جامعة دلمون للعلوم والتكنولوجيا- المنامة شارع المعارض- هاتف: 0097317295500- 0097317294400
رام الله	دار الشروق للنشر والتوزيع - هاتف: 0097022965319
الخليل	مكتبة دنديس - الخليل - هاتف: 00970599319922 فاكس : 00972224123 - Email : info@dandis.ps
الكويت	مجموعة ايكوز للتجارة العامة - الكويت هاتف 0096522667778 فاكس: 0096522667779 نقال: 0096597150400
الكويت	مكتبة دار ذات السلاسل - الكويت- هاتف: 009652466255
ليبيا	مكتبة أجيال للكتب العلمية – حي الأندلس طرابلس – هاتف :00218214770524 فاكس : 00218214780496 موبايل : 00218622857834 – ص.ب (6699)
ليبيا	دار الرواد - طرابلس - ذات العماد - هاتف: 00218213350332
ليبيا	مكتبة طرابلس العلمية العالمية - هاتف : 00218213601583 فاكس : 00218213601585 - E-mail : tisblibya@hotmail.com
ليبيا	مكتبة الشهيد عبد الرحمن – مصراته – هاتف : 00218913166076
لبنان	دار الكتب العلمية - بيروت - تلفاكس: 009615804810- 009615804811
السودان	دار الجنان للنشر والتوزيع- الخرطوم- بري- حي الصفا- هاتف: 00249918064984
موريتانيا	المكتبة التجارية الموريتانية الكبرى- انواكشوط- هاتف: 00222253009 ص.ب 341

www.darwael.com - E-mail: wael@darwael.com

■ومن كافة دور النشر العربية والمكتبات في الوطن العربي



دار وائل للنشر
دار وائل للنشر والتوزيع



دار وائل للنشر والتوزيع

إدارة ا... د

الشراء والتخزين ... كمي



